

# INVENTARIO Y DESIGNACIÓN DE LA RED NATURA 2000 EN ÁREAS MARINAS DEL ESTADO ESPAÑOL



Fundación Biodiversidad

INDEMARES



DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

## PROPUESTA DE AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN



MELISSA CONSULTORÍA E INGENIERÍA AMBIENTAL S.L.

NIF: B - 846353374  
ENRIQUE LARRETA, 1

28036 MADRID, ESPAÑA.  
Tel: +34 91.315.23.95

## Índice

---

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Introducción</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Estructura y alcance</b>   | <b>5</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Instrumentos normativos y de gestión conexos</b>   | <b>6</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Ámbito territorial</b>   | <b>7</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Caracterización ecológica</b>  | <b>7</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Características socioeconómicas</b>  | <b>11</b> |
| <b>7</b>  | <b>Inventario y estado de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario</b>  | <b>12</b> |
| 7.1       | Hábitats de interés comunitario (Anexo I Directiva 92/43/CEE)   | 12        |
|           | <i>Código UE: 1170. Arrecifes</i>   | 13        |
| 7.2       | Especies de interés comunitario (Anexo II Directiva 92/43/CEE)  | 14        |
|           | <i>Delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>)</i>   | 15        |
|           | <i>Tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>)*</i>   | 15        |
| 7.3       | Especies de interés comunitario (Anexo IV Directiva 92/43/CEE)  | 16        |
| 7.4       | Especies de interés comunitario (Anexo V Directiva 92/43/CEE)   | 17        |
| <b>8</b>  | <b>Otras especies de interés</b>  | <b>18</b> |
| <b>9</b>  | <b>Diagnóstico de las presiones y amenazas</b>  | <b>18</b> |
| 9.1       | Actividades con incidencia en la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario   | 18        |
| 9.2       | Análisis DPSIR  | 22        |
| <b>10</b> | <b>Cartografía y zonificación</b>   | <b>26</b> |
| 10.1      | Cartografía   | 26        |
| 10.2      | Zonificación  | 26        |
| <b>11</b> | <b>Objetivos de conservación</b>  | <b>27</b> |
| <b>12</b> | <b>Directrices de gestión y Líneas estratégicas</b>   | <b>30</b> |
| 12.1      | (IC) Incremento del conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario y de otros hábitats y especies de interés | 32        |
|           | <i>Hábitat 1170, Arrecifes (Anexo II Directiva 92/43/CEE)</i>   | 32        |
|           | <i>Delfín mular y tortuga boba (Anexo II Directiva 92/43/CEE)</i>   | 33        |
|           | <i>Otros hábitats y especies de interés comunitario y ecológico</i>   | 33        |
| 12.2      | (PSR) Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Pesca sostenible y responsable  | 34        |
| 12.3      | (PCU) Prevención y control de otros usos y actividades  | 35        |
|           | <i>Tráfico marítimo</i>   | 35        |
|           | <i>Contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas</i>   | 36        |
|           | <i>Actividades turísticas, deportivas y de observación de especies silvestres</i>   | 36        |
|           | <i>Actividades de defensa nacional y seguridad pública</i>  | 37        |
|           | <i>Otros usos y actividades</i>   | 37        |
| 12.4      | (DIC) Desarrollo de la investigación científica   | 38        |
| 12.5      | (DSP) Difusión, sensibilización y participación ciudadana   | 39        |
| 12.6      | (CCA) Coordinación y cooperación entre administraciones públicas  | 40        |
| <b>13</b> | <b>Seguimiento y vigilancia</b>   | <b>40</b> |
| 13.1      | Seguimiento del estado de conservación del Hábitat 1170, Arrecifes  | 42        |
| 13.2      | Seguimiento del estado de conservación de especies de interés comunitario (delfín mular y tortuga boba)   | 43        |
| 13.3      | Seguimiento del cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las directrices de gestión   | 45        |

|  |    |
|--|----|
| 14 Estimación económica y prioridades .....  | 52 |
| 15 Órgano de gestión. Cooperación y colaboración entre administraciones implicadas ..... | 52 |

---

## Tablas

---

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1.- Análisis DPSIR. Interacción entre las actividades que constituyen una presión o una amenaza en el medio marino del LIC y su área de ampliación y los hábitats y especies objeto de conservación ..... | 23 |
| Tabla 2.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación del Hábitat 1170, Arrecifes.....   | 42 |
| Tabla 3.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación del del delfín mular ( <i>Tursiops truncatus</i> ) .....   | 43 |
| Tabla 4.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del estado de conservación de la tortuga boba ( <i>Caretta caretta</i> ) .....  | 44 |
| Tabla 5.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las directrices de gestión.....  | 45 |

---

## Apéndice

---

- RELACIÓN DE NORMAS, CONVENIOS, PLANES, GUÍAS Y ESTUDIOS SECTORIALES CONSIDERADOS
  - FORMULARIO NATURA 2000
  - LISTA PATRÓN HÁBITATS BENTÓNICOS IDENTIFICADOS EN E ÁMBITO MARINO DEL LIC Y SU AMPLIACIÓN
  - CARTOGRAFÍA DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESPACIO
  - CARTOGRAFÍA HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (ANEXO I DIRECTIVA 92/43/CEE) PRESENTES EN ÁMBITO MARINO DE AMPLIACIÓN DEL LIC
-

## 1 Introducción

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitat) establece la obligación de crear una red ecológica europea coherente de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), denominada "Natura 2000". Dicha red deberá garantizar o, en su caso, restablecer a un estado de conservación favorable, en su área de distribución natural, los tipos de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de los hábitats de especies que figuran en el Anexo II (en adelante hábitats y especies de interés comunitario). Para la creación de esta red se requiere, en primer lugar, que los Estados miembros identifiquen y propongan aquellos lugares que resulten adecuados para la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario. Esta propuesta debe ser revisada y aceptada por la Comisión Europea quien, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Directiva Hábitats, podrá incluir estos espacios en la lista oficial de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC). En referencia a las especies acuáticas que requieren territorios extensos para el desarrollo de sus hábitos biológicos, el apartado 1 del artículo 4 de la Directiva Hábitat señala, específicamente, que sólo se propondrán lugares en el caso de que exista una zona claramente delimitada que albergue los elementos físicos y biológicos esenciales para su vida y reproducción. Una vez elegido un LIC, con arreglo al procedimiento señalado, el Estado miembro deberá designar este espacio como ZEC, lo antes posible, en un plazo máximo de seis años. En estas ZEC, según recoge la Directiva, los Estados miembros deben fijar las medidas necesarias para garantizar la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario (en función de sus exigencias ecológicas), lo que implicará, en su caso, la elaboración de adecuados planes de gestión (específicos o integrados en otros planes de desarrollo) y el desarrollo de las oportunas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.

En el mismo sentido, a nivel nacional, el artículo 42 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad señala la necesidad de elaborar una lista de LIC, para su aprobación por parte de la Comisión Europea, incluyendo aquellos espacios de las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional que contribuyan de forma apreciable al mantenimiento o, en su caso, al restablecimiento del estado de conservación favorable de los tipos de hábitat naturales y los hábitat de las especies de interés comunitario que figuran respectivamente en los Anexos I y II de dicha Ley. Estos LIC gozarán de un régimen de protección preventiva que garantizará que no exista una merma del estado de conservación de sus hábitats y especies hasta el momento de su declaración formal como ZEC. Del mismo modo, la Ley recoge la obligación de establecer medidas de conservación que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitat naturales y de las especies presentes en estos espacios, para evitar su deterioro y alteración. Para ello, establece la necesidad de desarrollar instrumentos de gestión que, entre otros aspectos, incluyan los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los hábitats y las especies en un estado de conservación favorable. En cumplimiento del artículo 41.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, el Ministerio de Medio Ambiente aprobó - por acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en la Resolución de 21 de septiembre de 2011- las "Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España", como marco orientativo para la planificación y gestión de estos espacios.

Hasta la fecha, los espacios que conforman la Red Natura 2000 en España son, mayoritariamente, de naturaleza terrestre o, en su caso, abarcan ámbitos costeros incluyendo dominios marítimo-terrestres, básicamente de competencia autonómica. Este es el caso de la isla de Alborán y su entorno marino, declarado por la Junta de Andalucía como Paraje Natural<sup>1</sup> en 2003 y, posteriormente, designada como área LIC (ES6110015, Alborán) y ZEPA (ES0000336, Isla de Alborán). A nivel estatal, el entorno marino de la isla de Alborán está declarado como Reserva Marina y Reserva de Pesca<sup>2</sup> desde el año 1997. Al mismo tiempo, a nivel internacional, las islas y su entorno marino constituyen una Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) declarada en 2001 (12ª reunión de las partes contratantes del Convenio de Barcelona).

En general, los espacios marinos del territorio español, por las dificultades que entraña su estudio y delimitación, han requerido de mayor tiempo y esfuerzo para poder ser incluidos en la propuesta oficial de LIC. En ello ha supuesto un impulso importante la aprobación y desarrollo de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino (que incorpora al ordenamiento español la Directiva marco sobre la estrategia marina -Directiva 2008/56/CE<sup>3</sup> -) fijando las condiciones para garantizar el buen estado ambiental del medio marino, a través de su planificación, conservación, protección y mejora. Esta norma subdivide el medio marino español en cinco demarcaciones (Noratlántica, Sudatlántica, Estrecho y Alborán, Levantino-Balear y Canaria) habiéndose elaborado para cada una de ellas una estrategia -como instrumento esencial de planificación- que, hasta la fecha, incluye una evaluación inicial de los diferentes elementos de interés, una definición del buen estado ambiental de cada zona y una propuesta de objetivos ambientales a alcanzar. Esta estrategia ha servido de base para la elaboración de las directrices que ahora se presentan considerando, en todo caso, que las ZEC marinas podrán formar parte, junto a otros espacios protegidos de rango internacional, comunitario, estatal o regional, de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE).

En consideración de lo anterior, el presente documento contiene las directrices de gestión y seguimiento que acompañan a la propuesta de ampliación del LIC ES6110015 Alborán, situado en la demarcación marina del Estrecho y Alborán. Hasta la fecha el interés por conservar la isla y su entorno marino ha derivado en la declaración de numerosas figuras de protección, de competencia regional, nacional e internacional que ahora se solapan en la zona. No obstante, al amparo de la propuesta que, en el año 2004, realizó el Ministerio de Medio Ambiente para inventariar la biodiversidad marina y de la Red Representativa de Áreas Marinas Protegidas de España que WWF España<sup>4</sup> planteó en el año 2005 se contempla la posibilidad de ampliar la zona de protección del entorno marino de esta isla.

---

1

Ley 3/2003, de 25 de junio, de declaración del Paraje Natural de Alborán (B.O.J.A. nº 133 de 14 de julio de 2003, errata en B.O.J.A. nº142 de 25 de julio 2003 y B.O.E. nº 187, de 6 de agosto de 2003).

2

ORDEN de 31 de julio de 1997, por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán. (B.O.E. núm. 204 de 26 de agosto de 1997); ORDEN de 8 de septiembre de 1998 por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán y se regula el ejercicio de la pesca en los caladeros adyacentes. (B.O.E. núm. 233 de 29 de septiembre de 1998); ORDEN de 6 de junio de 2001, por la que se modifica la Orden de 8 de septiembre de 1998, por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán (B.O.E. núm. 146 de 19 de junio de 2001).

3

Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino.

4

WWF España realizó la propuesta con el asesoramiento de una amplia representación de científicos de los principales institutos de investigaciones marinas, Universidades y ONG españolas.

En este sentido, los trabajos desarrollados en el marco del proyecto LIFE+ INDEMARES<sup>5</sup> (2009-2013) han permitido llevar a cabo las campañas oceanográficas requeridas para profundizar en el estudio de los hábitats y las especies marinas presentes en la zona de ampliación, así como realizar el diagnóstico de sus principales presiones y amenazas. El trabajo realizado ha aportado los datos necesarios para concretar la propuesta final de ampliación marina de este espacio de la Red Natura 2000, lo que se justifica, básicamente, porque el espacio marino incluido en la ampliación contribuye de forma notable a la conservación de un tipo de hábitat marino de interés comunitario<sup>6</sup> (Código UE: 1170, Arrecifes). Además en la zona están presentes numerosas especies de interés comunitario<sup>7</sup> y otras de alto interés ecológico, albergando en su conjunto una gran biodiversidad y singularidad en el contexto del Mediterráneo.

## 2 Estructura y alcance

Como se ha indicado anteriormente, el entorno marino de influencia directa de la isla de Alborán se encuentra protegido bajo diferentes figuras para las que, en algunos casos, se han desarrollado regulaciones específicas. En esta situación de partida, considerando el volumen y la profundidad del conocimiento científico generado sobre el área propuesta como ampliación del LIC ES6110015, resulta de utilidad incorporar una serie de directrices de gestión y seguimiento que permitan coordinar las regulaciones existentes y aplicarlas en la nueva zona propuesta para garantizar la conservación favorable de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes. En consecuencia, las presentes directrices incluyen, entre otras, disposiciones relativas a la gestión de los distintos usos y actividades que inciden, o pueden incidir, negativamente en la conservación de los hábitats y las especies, plantean instrucciones para profundizar en su conocimiento, seguimiento y difusión de los hábitats y especies de interés, al tiempo que contienen otras orientaciones para procurar la gestión participada de este espacio. Las directrices pretenden ser una guía para orientar a las actuaciones de los poderes públicos y privados en el ámbito de sus competencias en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación, estableciendo la base de su planificación y gestión, lo que podrá ser desarrollado en un instrumento más concreto y pormenorizado, una vez el espacio sea declarado formalmente como ZEC.

La estructura y contenido del documento se apoya, principalmente, en el conocimiento científico generado en el marco del proyecto LIFE+ INDEMARES, en los estudios y trabajos desarrollados en el área marina a raíz de su declaración como Paraje Natural y Reserva Marina y en la evaluación inicial, buen estado ambiental y objetivos ambientales planteados en los documentos de estrategias marinas, en concreto, los que se refieren a la

---

5

Coordinado por la Fundación Biodiversidad, este proyecto (LIFE07 NAT\_E\_000732) ha integrado el trabajo de instituciones de referencia en el ámbito de la gestión, la investigación y la conservación del medio marino: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Instituto Español de Oceanografía (IEO), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ALNITAK, Coordinadora para el Estudio de los Mamíferos Marinos (CEMMA), OCEANA, Sociedad para el Estudio de los Cetáceos en el Archipiélago Canario y SEO/BirdLife y WWF España.

6

Hábitat recogidos en el Anexo I de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. *Anexo I "Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación".*

7

Especies recogidas en los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) que se corresponden con los Anexos II, V y VI de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad respectivamente. *"Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación"; "Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta"; "Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión".*

demarcación del Estrecho y Alborán, en la que se inscribe el área protegida objeto de ampliación. Además, se ajustan, globalmente, a lo establecido en las “Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España”. En este sentido, las directrices incluyen, en primer lugar, una referencia a los principales instrumentos normativos y de gestión que inciden, directa e indirectamente, en la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el espacio marino propuesto. Y ello, al objeto de establecer el marco general que permite comprender y hacer operativas las directrices que luego se desarrollan considerando que, muchos de los aspectos que se tratan, se encuentran regulados o desarrollados por normas, acuerdos, planes, guías y estudios sectoriales elaborados al respecto. Posteriormente se incluye la descripción del ámbito territorial al que se refiere la propuesta de ampliación del LIC, así como una caracterización ecológica y socioeconómica del espacio. Se recoge a continuación, el inventario de los hábitats y especies de interés comunitario presentes y una evaluación de su estado de conservación en el área (estado actual, tendencias, principales presiones y amenazas). Del mismo modo, se analiza el estado de otros hábitats y especies de interés para su conservación en la zona. Seguidamente se incluye un análisis y diagnóstico general de las principales presiones y amenazas que operan sobre el área marina propuesta, incluyendo una descripción de los efectos que causan y de las posibles respuestas que pueden aportarse para minimizar su afección negativa. En coherencia con lo anterior, el documento incorpora unos criterios para la zonificación del espacio, los objetivos de conservación a alcanzar y las directrices de gestión y seguimiento a aplicar, incluyendo una referencia a los aspectos económicos y a las prioridades para su desarrollo y gestión coordinada.

### **3 Instrumentos normativos y de gestión conexos**

Los objetivos y las directrices de gestión y seguimiento que se incluyen en el presente documento se inscriben en la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. De forma paralela, buscan la coherencia y las sinergias con otros instrumentos normativos y de gestión que inciden en la protección y conservación de la biodiversidad del medio marino.

Además de los principales instrumentos normativos y de gestión para la protección del medio marino, se ha considerado la legislación sectorial vigente en relación a las actividades que ejercen presión o constituyen una amenaza para el LIC preexistente y su propuesta de ampliación, teniendo en cuenta los planes, guías y estudios de referencia.

Toda la normativa referida se recoge en un apéndice al final del documento.

En todo caso, el Órgano gestor del el LIC preexistente y su propuesta de ampliación propuesto velará por el cumplimiento de la normativa ambiental y sectorial vigente, prestando especial atención a aquella que tenga o pueda tener incidencia –directa o indirecta- sobre la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el espacio marino.

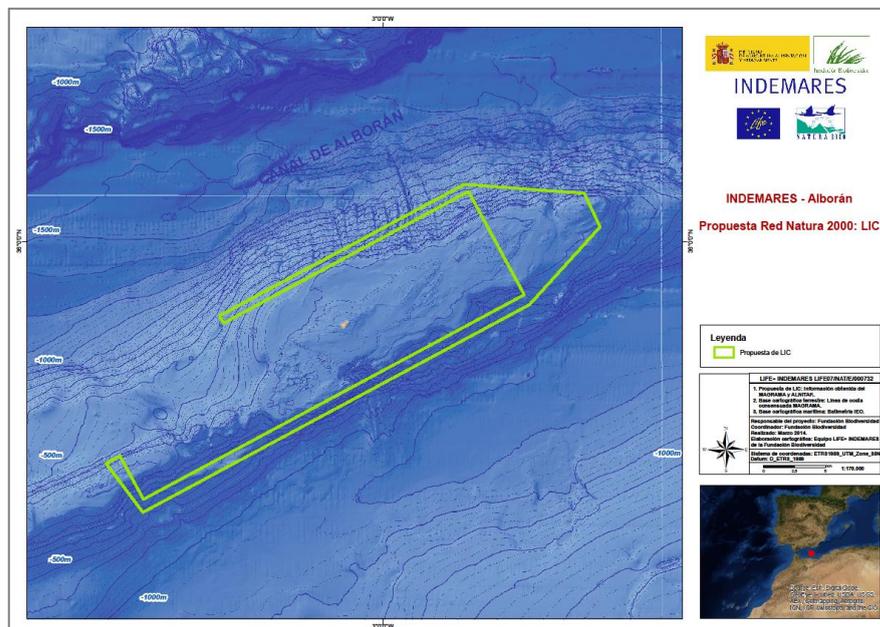
## 4 Ámbito territorial

El ámbito propuesto como ampliación marina del LIC ES6110015 Alborán comprende una pequeña franja marina en torno al LIC, de 0,1 millas náuticas en los bordes sureste, suroeste y noroeste, que se ensancha hasta las 4,3 millas náuticas en el margen noreste, alcanzando una profundidad máxima de 200 metros en el suroeste. El punto central de este espacio queda definido por las siguientes coordenadas geográficas (grados decimales):

- Longitud: -2,9159
- Latitud: 35.9377

La delimitación final de la propuesta de ampliación ha variado en forma y perímetro, viéndose finalmente reducida (Figura 1). La zona de ampliación finalmente propuesta cuenta con una superficie de 107,28 km<sup>2</sup>,

Figura 1.- Ámbito del LIC propuesto Ampliación de Alborán.



Como apéndice a este documento se incluye un plano con la delimitación geográfica del ámbito marino que engloba.

## 5 Caracterización ecológica

La isla de Alborán se encuentra en la zona central del mar homónimo a 48 millas náuticas de la costa almeriense y a 30 millas náuticas del Cabo Tres Forcas en la costa marroquí. Forma parte de una extensa dorsal submarina de unos 200 km de longitud que se dispone en dirección NE-SW, cuyo extremo NE es una plataforma sobre la cual se sitúa la propia

isla de Alborán y su extremo SW constituye el banco de Xauen ya en el margen del continente africano.

Por lo tanto, la dorsal conforma una sucesión lineal de montes submarinos delimitada entre la cuenca meridional del Mediterráneo, a 1.100 m de profundidad y la vertiente septentrional en el canal de Alborán, a 1.700 m.

El talud oceánico presenta tres cañones submarinos, dos en el suroeste del espacio (cañones de Al Boraní y de Piedra Escuela) y uno al noreste (cañón del Castor).

Los sedimentos que recubren la plataforma insular y la parte superior del talud son todos de origen biogénico con granulometría gruesa y bajo contenido en fangos.

La circulación oceánica en torno a la isla y su plataforma es compleja. La plataforma insular de Alborán está bañada al suroeste por la corriente de agua superficial de procedencia atlántica que entra por el estrecho de Gibraltar de procedencia atlántica, mientras la corriente profunda que abandona el Mediterráneo por el mismo Estrecho es interceptada al noreste por la plataforma de Alborán y asciende cargada de nutrientes generando zonas de gran productividad. Este sistema de corrientes es el factor principal que propicia el predominio en Alborán de elementos biogeográficos de origen atlántico.

El origen volcánico de la isla de Alborán da lugar a la presencia de numerosos fondos rocosos en torno a la misma. Los fondos situados en la zona intermareal albergan poblaciones de gran importancia de la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*)<sup>8</sup>, una especie de molusco gasterópodo endémico del Mediterráneo occidental que se encuentra gravemente amenazada a escala global.

Los fondos marinos infralitorales rocosos del LIC preexistente y su propuesta de ampliación están dominados por bosques de algas pardas fucales (*Cystoseira* sp.) y, a mayor profundidad en el piso circalitoral, por algas laminariales (*Laminaria ochroleuca*, *Saccorhiza polyschides*) de hasta 5 metros de altura. Estas últimas alcanzan hasta 60 m de profundidad albergando un sotobosque de otras algas y organismos sésiles donde destacan algas rojas coralígenas, antozoos y esponjas de distintos grupos taxonómicos.

Por otra parte, los fondos de “mäerl” o rodolito ocupan gran parte de la plataforma insular de la isla de Alborán desde los 30 hasta los 100 m de profundidad, siendo uno de los lugares del Mediterráneo que albergan las comunidades más extensas de este tipo. Estas comunidades colonizan también las cimas superiores a los 100 m de profundidad de las microplataformas al SW de la plataforma principal de la isla. En el talud superior entre 100 y 200 m, los fondos de “mäerl” son sustituidos por fondos sedimentarios biogénicos de gravas y arenas gruesas en los que predominan esponjas y antozoos fijos sobre el sustrato. Cuando en el borde de la plataforma insular afloran sustratos rocosos estos se encuentran con frecuencia densamente poblados por poblaciones de poliquetos sabélidos y una fauna diversa de organismos filtradores.

---

8

Especie incluida en el Anexo IV de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y Anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad “*Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta*”. Además figura en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA) bajo la categoría de “*En Peligro de extinción*”. El LESRPE y el CEEAA están regulados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.

En el talud superior sobre sustratos más consolidados, predominan las formaciones maduras de corales y grandes gorgonias donde están presentes el coral rojo (*Corallium rubrum*)<sup>9</sup>, así como formaciones de gorgonias con gorgonia blanca (*Eunicella verrucosa*)<sup>10</sup>, gorgonia roja (*Paramuricea clavata*) y gorgonia arborescente (*Leptogorgia sarmentosa*). A mayor profundidad, en los afloramientos rocosos situados entre 90 m y el borde de la plataforma, aparecen otra serie de organismos, destacando los corales candelabro (*Viminella flagellum*, *Ellisella paraplexauroides*), el coral árbol amarillo (*Dendrophyllia cornigera* y *D. ramea*) y otras gorgonias como *Acanthogorgia hirsuta*, *Eunicella filiformis* y *Callogorgia verticillata*.

A partir de 400 m de profundidad, en los afloramientos rocosos del talud, aparecen fondos de corales blancos de profundidad, de *Madrepora oculata*, *Lophelia pertusa* y *Desmophyllum cristagalli*. Estas formaciones pueden alcanzar los 1.000 m de profundidad.

Al final del documento se adjunta como apéndice la Lista Patrón de los Hábitats marinos identificados en la zona.

Entre las especies bentónicas identificadas en las aguas del LIC preexistente y su propuesta de ampliación, cabe destacar especies de origen biogeográfico diverso, entre las que hay especies norteafricanas como *Eunicella labiata*, atlánticas como *Laminaria ochroleuca* o típicamente mediterráneas, como el coral anaranjado (*Astroides calycularis*)<sup>11</sup>.. También destacan algunas esponjas relictas del antiguo mar de Tethys, como la demoesponja *Crambe tuberosa*, en áreas de sustrato duro y bajas tasas de sedimentación.

Los estudios llevados a cabo en la zona han revelado que el entorno de la isla de Alborán es de gran importancia como reservorio de larvas y alevines de especies pelágicas de pequeño tamaño de gran interés pesquero, como el boquerón (*Engraulis encrasicolus*), la sardina (*Sardina pilchardus*), así como para especies demersales como el rape (*Lophius piscatorius*), el calamar (*Loligo vulgaris*), la cigala (*Nephrops norvegicus*), la gamba roja (*Aristeus antennatus*) o la merluza (*Merluccius merluccius*).

En los bordes de los montes submarinos hay una importante comunidad de depredadores pelágicos entre los que destacan el pez espada (*Xiphias gladius*), la caballa (*Scomber scombrus*), el atún (*Thunnus thynnus*)<sup>12</sup> y el bonito (*Thunnus alalunga*).

Las tortugas marinas también son frecuentes en el entorno del LIC preexistente y su propuesta de ampliación, siendo especialmente abundante la tortuga boba (*Caretta caretta*)<sup>13</sup>.

---

<sup>9</sup> Especie incluida en el Anexo IV de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y Anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad "Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta".

<sup>10</sup> Especie catalogada como *Vulnerable* (VU) en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

<sup>11</sup> Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA) con la categoría de "Vulnerable". LESRPE y CEEAA regulados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.

<sup>12</sup> *Thunnus thynnus* figura como especie *En peligro* en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

<sup>13</sup> Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA) bajo la categoría de "Vulnerable". El LESRPE y el CEEAA están regulados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. Además incluida como especie prioritaria en el Anexo II y en el IV de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) que se corresponde con el Anexo II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. "Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación" y "Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta" respectivamente.

En lo que se refiere a los mamíferos marinos, el entorno del LIC preexistente y su propuesta de ampliación alberga hábitats de gran importancia para los cetáceos, habiéndose identificado hasta un gran número de especies en sus aguas, entre las que destacan los delfines mular (*Tursiops truncatus*), común (*Delphinus delphis*) y listado (*Stenella caeruleoalba*), los calderones negro (*Globicephala melas*) y gris (*Grampus griseus*), el cachalote (*Physeter macrocephalus*) y el rorcual común (*Balaenoptera physalus*) Muchas de estas especies se encuentran amenazadas y/o protegidas<sup>14</sup> a nivel nacional e internacional. Por otro lado, se debe mencionar que la foca monje (*Monachus monachus*)<sup>15</sup> fue una especie común en aguas del LIC preexistente y su propuesta de ampliación debido a que en la isla de Alborán existen enclaves propicios para su reproducción siendo una zona de gran potencialidad para la recuperación de esta especie amenazada.

En lo que se refiere a las aves marinas, la zona constituye el área de extensión marina de una colonia reproductora de gaviota de Audouin (*Larus audouinii*)<sup>16</sup> de gran interés, debido a que representa el quinto núcleo reproductor en importancia numérica a nivel mundial. El ámbito marino de la zona es utilizado por esta especie para alimentarse de pequeños peces pelágicos durante el periodo reproductor, y frecuentemente acuden a los descartes pesqueros de la flota que faena en la zona. La importancia de la zona para la conservación de la especie ha propiciado que sea incluida en la propuesta marina de Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)<sup>17</sup>.

Al final del documento se adjunta el Formulario Natura 2000 en el que se recoge el listado de una selección de las especies más representativas identificadas en la zona.

En el marco de la acción A12 desarrollada por WWF se definieron las características climatológicas y oceanográficas tipo con el objeto de desarrollar un modelo predictivo de la evolución de un posible vertido de hidrocarburos en las inmediaciones del área. Bajo este marco se estableció que en el área de la ampliación de Alborán predominan los vientos de levante y poniente, aunque se pueden diferenciar 6 días tipo al año con distintas intensidades de viento: dos días tipo con viento de levante fuerte, de intensidad débil o

14

Todas las especies citadas están incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE). Además el delfín mular, el cachalote y el rorcual común están incluidos en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA) bajo la categoría de "Vulnerable". El LESRPE y el CEEA están regulados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. Por otra parte, los cetáceos son un grupo faunístico incluido en el Anexo IV de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y en el Anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. "Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta". El delfín mular está recogido en el Anexo II de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. "Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación". Todas las especies de cetáceos citadas están incluidas en el Anexo II "Lista de especies en peligro o amenazadas" del Convenio de Barcelona. Por otro lado, la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) incluye al rorcual común como especie *En peligro* (EN) y al cachalote como *Vulnerable* (VU).

15

Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA) bajo la categoría de "En peligro de extinción". El LESRPE y el CEEA están regulados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. Además incluida como especie prioritaria en el Anexo II y en el IV de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) que se corresponde con el Anexo II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. "Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación" y "Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta" respectivamente.

16

Especie incluida en el Anexo I de la Directiva Aves (Directiva 2009/147/CE) y en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Además, aparece en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas bajo la categoría de "Vulnerable". El LESRPE y el CEEA están regulados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.

17

Borrador de Orden Ministerial por la que se declaran las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Marinas de España.

fuerte, viento de poniente de intensidad débil o fuerte, y otras dos situaciones de viento de baja intensidad, que puede rolar entre la noche y el día.

## 6 Características socioeconómicas

La pesca comercial es una actividad relevante en las aguas del entorno de la isla de Alborán. Dentro de los límites de la Reserva Marina de interés pesquero incluida en el LIC preexistente, y de los de la Reserva de Pesca que engloba tanto el LIC preexistente como la propuesta de ampliación, la actividad pesquera se encuentra regulada. En la zona se encuentran varios caladeros en los que se desarrolla tradicionalmente una pesquería demersal, que comprende flotas artesanales, arrastre, cerco y palangre.

En lo que se refiere al arrastre, según los datos recogidos en la última actualización del censo de embarcaciones autorizadas en el caladero de Alborán y su Reserva de Pesca<sup>18</sup>, existen 69 embarcaciones que ejercen esta modalidad procedentes, fundamentalmente, de puertos de la provincia de Almería. Dentro de la Reserva de Pesca el arrastre para la captura de gamba roja (*Aristeus antennatus*) y otras especies de fondo está prohibido a menos de 70 metros de profundidad. Esta modalidad de pesca es altamente selectiva, y la especie se captura entre los 500 y 800 metros de profundidad. La disminución de la producción de este tipo de pesca, que se ha ido produciendo con los años, se ha compensado con la elevación del valor de venta y con la captura de otras especies en fondos de menor profundidad, como rape, pulpo, rayas, rubio, etc., disminuyendo de esta forma la selectividad del arte de forma notable y aumentando el daño por abrasión en otros fondos marinos.

Otras modalidades de pesca autorizadas en las aguas tanto del LIC preexistente como de su ampliación son el curricán profesional y con fines recreativos, el palangre de fondo, la pesca de túnidos con caña usando cebo vivo y el cerco para pequeños pelágicos. La pesca con artes menores en los caladeros de la isla es muy reducida, en mareas de uno a dos días, y el número de embarcaciones de este tipo que podían coincidir el mismo día no superaba las 6 unidades.

La pesca de cerco es desarrollada sólo por algunos cerqueros de Adra, con una presencia muy reducida, en número de unidades y días de pesca, que faenan esporádicamente en los caladeros de la isla.

La pesca de coral rojo se ha desarrollado profusamente en la zona hasta el año 1986.

La situación de las aguas del LIC preexistente y su propuesta de ampliación, cercanas al estrecho de Gibraltar, provoca que en sus proximidades exista un denso tráfico marítimo comercial, incluyendo grandes buques petroleros que transitan por esta zona de conexión entre el Estrecho y el Mediterráneo oriental. El mar de Alborán es la entrada al mar Mediterráneo y zona de unión entre África y Europa. El tráfico marítimo en el mar de Alborán se estima en unos 4.400-4.500 petroleros al año, además de los cargueros, que convierte a esta zona en la segunda ruta marítima más transitada del mundo. Al norte de la

---

18

Resolución de 31 de enero de 2011, de la Secretaría General del Mar, por la que se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca, en la modalidad de arrastre de fondo, en el caladero de Alborán y su reserva de pesca.

Ampliación de Alborán se encuentra una ruta marítima considerada de riesgo por circular a través de ella mercancías peligrosas.

Por otro lado, en la isla existe una base militar habitada de forma permanente, por las aguas de la zona transitan habitualmente embarcaciones militares y se llevan a cabo maniobras en mar abierto. La propuesta de ampliación así como el LIC preexistente están incluidos en la zona de ejercicios aéreos denominada Mar de Alborán, con unos 15 mil km<sup>2</sup>. Esta zona de adiestramiento ocupa la mayor parte del mar de Alborán español.

El turismo, al margen de la pesca recreativa, tiene una baja incidencia en el LIC preexistente y su propuesta de ampliación por el momento, aunque se han empezado a desarrollar en él algunas actividades recreativas como el buceo. La pesca deportiva tiene un carácter temporal y ha ido incrementándose con los años. Los caladeros de la Isla han sufrido la presión del submarinismo furtivo con equipos autónomos de buceo, que ha reducido notablemente las poblaciones de determinadas especies de alto valor económico.

En lo que se refiere al cableado y las conducciones submarinas en las proximidades de la isla discurren algunos cables de comunicación internacional (SEA-ME-WE 3 o Europe India Gateway -EIG-).

## **7 Inventario y estado de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario**

### **7.1 Hábitats de interés comunitario (Anexo I Directiva 92/43/CEE)**

El área propuesta para ampliar el LIC ES6110015 alberga un tipo de hábitat de interés comunitario –no prioritario -recogido en el Anexo I de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Este hábitat es:

- **Arrecifes. Código UE: 1170.**

En el apéndice de este documento se adjunta cartografía con la distribución de este hábitat en el área de ampliación propuesta.

A continuación, se describen las principales características y el estado de conservación del hábitat 1170 en el área propuesta, al nivel de conocimiento científico actual. Para ello se han tenido en consideración las definiciones establecidas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad<sup>19</sup> y, en consecuencia, la evaluación del estado de conservación se realiza a partir del análisis de su situación actual, teniendo en cuenta el pronóstico o evolución hacia el futuro del hábitat y las especies que alberga en función de las presiones y amenazas conocidas.

---

<sup>19</sup>

*Estado de conservación de un hábitat:* situación derivada del conjunto de las influencias que actúan sobre el hábitat y sobre sus especies típicas, que pueden afectar a largo plazo a su distribución natural, estructura y funciones, así como a la supervivencia de sus especies.

*Estado de conservación favorable de un hábitat natural:* cuando su área de distribución natural es estable o se amplía; la estructura y funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo en un futuro previsible, y el estado de conservación de sus especies es favorable.

**Código UE: 1170. Arrecifes.**

*Estado actual*

En el ámbito de la nueva propuesta de LIC el hábitat 1170 se encuentra representado por las comunidades de la roca circalitoral y la roca profunda, mientras que en el LIC ya existente están representadas también comunidades de fondos rocosos más someros. Estas comunidades son:

- Roca supralitoral. Siendo la especie estructurante el crustáceo cirrípedo filtrador *Euraphia depressa*.
- Roca mediolitoral expuesta. Cuyas especies estructurantes son crustáceos cirrípedos de la especie *Chthamalus stellatus*, algas calcáreas de la especie *Neogoniolithon brassica-florida*, gasterópodos verméticos de la especie *Dendropoma petraeum* y el alga roja *Corallina elongata*.
- Algas fotófilas infralitorales en ambiente batido y bien iluminada con algas pardas, fundamentalmente *Cystoseira tamariscifolia* junto con algas rojas incrustantes (*Corallina elongata*).
- Algas fotófilas infralitorales en ambiente protegido y bien iluminada con algas pardas, fundamentalmente del género *Cystoseira* (*C. compressa*, *C. balearica*, *C. sauvageauana*, *C. elegans*, *C. foeniculacea*) y *Sargassum vulgare*, y con algas rojas (*Gelidium latifolium*).
- Algas fotófilas infralitorales en ambiente batido con erizos (blanquizales). Cuya especie estructurante es el alga *Cystoseira nodicaulis*.
- Algas hemiesciáfilas infralitorales en ambiente calmo. Siendo sus especies estructurantes *Halopteris filicina*, *Stypocaulon scoparium* y *Cladostephus spongiosus*.
- Algas hemiesciáfilas infralitorales en ambiente batido. Cuya especie estructurante es el alga *Cystoseira usneoides*.
- Algas rojas esciáfilas infralitorales (*Sphaerococcus coronopifolius*, *Kallymenia requienii*, *Peyssonnelia squamaria*), con coral anaranjado (*Astroides calycularis*) en aguas calmadas o batidas con luz moderada o escasa.
- Algas laminariales. Cuya especies estructurantes son *Saccorhiza polyschides* y *Laminaria ochroleuca*.
- Roca circalitoral (coralígeno). Siendo sus especies estructurantes *Eunicella* spp., *Paramuricea clavata*, *Neogoniolithon mamillosum*, *Lithophyllum stictaeforme* y *Corallium rubrum*.
- Roca circalitoral profunda, con comunidades variadas, entre las que destacan esponjas hexactinélidas dominadas por *Asconema setubalense*, gorgonias (*Callogorgia verticillata*), corales amarillos escleractinios (*Dendrophyllia cornigera* y *D. ramea*), demoesponjas del género *Phakellia* y gorgonias látigo (*Viminella flagellum*).

Los fondos que circundan la isla son mayoritariamente rocosos y albergan todo el rango batimétrico de comunidades propias del tipo de hábitat 1170, tal y como se señala

anteriormente, con una extraordinaria riqueza biológica y un excelente estado de conservación.

#### *Valoración*

Las formaciones arrecifales inventariadas en el LIC preexistente y su propuesta de ampliación se consideran ejemplos muy representativos del hábitat 1170 en España. El espacio alberga al menos el 2% de la superficie de este hábitat a nivel nacional, aunque conviene indicar que este dato hace referencia al conocimiento obtenido en áreas prospectadas, siendo un hábitat cuyas prospecciones presentan una elevada complejidad y con una distribución potencial muy amplia.

#### *Estado de conservación*

Según el Formulario Natura 2000 del LIC ES6110015 Alborán el hábitat 1170 presenta unas sobresalientes condiciones biológicas y ecológicas en la zona, siendo valorado su estado de conservación como excelente.

Las principales amenazas sobre este hábitat en la zona se centran, fundamentalmente, en la pesca industrial, principalmente en la pesca de arrastre, que fragmenta y deteriora las comunidades bentónicas. El enrocamiento y pérdida de las redes, impacto que también se puede relacionar con los palangres de profundidad y con el cerco, también afecta negativamente a la conservación de este hábitat. Asimismo, la recolección de coral rojo sobre todo, pero también de otros antozoos y esponjas, es una práctica que daña gravemente a este hábitat.

Debido al intenso tráfico marítimo en las aguas próximas al LIC preexistente y su propuesta de ampliación, cabe destacar el impacto sobre las comunidades bentónicas de fenómenos de contaminación difusa y del riesgo potencial de un vertido accidental de hidrocarburos u otros contaminantes tóxicos.

## **7.2 Especies de interés comunitario (Anexo II Directiva 92/43/CEE)**

Aunque en el área propuesta como ampliación y en el LIC preexistente están presentes algunas especies marinas incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad “*Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación*” si bien el conocimiento científico existente hasta la fecha no permite considerar a este espacio marino como un área esencial para la vida y la reproducción de ninguna de ellas. Las especies citadas en la zona son:

#### Mamíferos:

- **Delfín mular (*Tursiops truncatus*)**

#### Reptiles:

- **Tortuga boba (*Caretta caretta*)\*. Especie prioritaria.**

Desde el punto de vista de la planificación y la gestión de este espacio, se considera necesario ampliar el nivel de conocimiento científico existente sobre estas especies cuya presencia en la zona resulta relevante, estableciendo directrices encaminadas a evitar el deterioro del estado actual de sus poblaciones -aún por evaluar-, favoreciendo, en todo caso, su estado de conservación favorable<sup>20</sup>.

También está incluida en el Anexo II la **foca monje (*Monachus monachus*)**\*. Aunque en su día debió de ser una especie común en el entorno de Alborán, la realidad es que tan sólo un ejemplar avistado en los últimos 20 años.

### ***Delfín mular (*Tursiops truncatus*)***

#### *Estado actual*

En aguas del entorno de la isla de Alborán la especie presenta densidades elevadas, si bien no existen estimas de la población o de abundancia, constituyendo una zona frecuentada de alimentación.

#### *Valoración*

No se disponen de datos suficientes para poder evaluar la importancia de esta población respecto al total de los individuos que frecuentan las aguas del mar de Alborán.

#### *Estado de conservación*

La tendencia de la población en las aguas costeras mediterráneas españolas y en el conjunto del Mediterráneo indica que esta especie, que fue muy común, está experimentando una importante regresión en las últimas décadas, dando lugar a la fragmentación de su(s) población(es), así como una reducción de su tasa migratoria a través de la cuenca mediterránea.

Las principales amenazas de la especie en el área son la contaminación química y acústica debido al intenso tráfico marítimo de la periferia de la isla, la reducción en la disponibilidad de presas debido a la degradación ambiental y a la actividad pesquera y las capturas directas o accidentales en artes de pesca, sobre todo con redes de arrastre.

Otros impactos de menor entidad son las molestias generadas por el trasiego de embarcaciones, entre las que destacan las cada vez más numerosas embarcaciones recreativas.

### ***Tortuga boba (*Caretta caretta*)***\*

#### *Estado actual*

La presencia de juveniles y subadultos de tortuga boba en fase oceánica procedentes, en su mayoría, de poblaciones de origen atlántico, es muy habitual en estas aguas y ha sido ampliamente documentada. La densidad de tortugas estimada<sup>21</sup> en las aguas del mar de Alborán es de 0,26 tortugas/km<sup>2</sup>. En todo caso, como sucede con otras áreas marinas

<sup>20</sup>

De acuerdo con la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, una especie se encuentra en un *estado de conservación favorable* cuando su dinámica de la población indica que sigue y puede seguir constituyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece; el área de distribución natural no se está reduciendo ni haya amenazas de reducción en un futuro previsible; existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión suficiente para mantener sus poblaciones a largo plazo.

<sup>21</sup>

Scott A. Eckert, Jeffrey E. Moore, Daniel C. Dunn, Ricardo Sagarminaga van Buiten, Karen L. Eckert, and Patrick N. Halpin. 2008. *Modeling loggerhead turtle movement in the Mediterranean: importance of body size and oceanography*. Ecological Applications 18:290-308.

protegidas, el LIC ES6110015 Alborán y la ampliación que se propone resulta insuficiente para garantizar la protección de una parte significativa de su población.

#### *Valoración*

Las aguas de la isla de Alborán constituyen una zona de concentración de tortugas bobas en el contexto del Mediterráneo occidental, área que constituye en su integridad un hábitat de alimentación y migración de gran relevancia para la especie.

#### *Estado de conservación*

La población de tortuga boba se encuentra en regresión a escala mundial, sometida a numerosas presiones y amenazas. En aguas de la isla de Alborán las principales presiones y amenazas tienen que ver con la captura accidental de individuos o *by-catch*. En los palangres de fondo que se utilizan mayoritariamente en el LIC preexistente y su propuesta de ampliación, el riesgo de *by-catch* disminuye, siendo muy alto en los de superficie. No obstante, las tortugas bobas pueden ser capturadas accidentalmente por los arrastreros. Asimismo, muchas tortugas bobas se enredan en cabos y redes que se encuentran a la deriva. También cabe destacar que determinadas artes de pesca reducen la disponibilidad de presas para la tortuga boba. Indirectamente, los arrastreros pueden alterar las poblaciones de algunas presas de las tortugas bobas al degradar los hábitats bentónicos.

La contaminación del medio marino afecta notablemente a las tortugas marinas. Así, la contaminación acústica puede alterar los patrones migratorios o de comportamiento de las tortugas bobas y la ingestión de plásticos o la ingestión o el contacto de diversos contaminantes vertidos al medio marino, pueden reducir la tasa de supervivencia de los ejemplares afectados. Entre los principales contaminantes que afectan a las tortugas bobas destacan los hidrocarburos y los metales pesados, que son compuestos bioacumulativos especialmente perjudiciales para los depredadores.

### **7.3 Especies de interés comunitario (Anexo IV Directiva 92/43/CEE)**

En la zona están presentes de forma significativa y regular algunas especies incluidas en el Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE y en el Anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad "*Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta*". Las especies citadas en la zona son:

#### Invertebrados:

- **Lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*)**. Especie incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA) bajo la categoría de "*En Peligro de extinción*". La causa principal de su regresión parece ser la recolección para el consumo humano (incluso como cebo de pesca), facilitada por su gran tamaño y su hábitat por encima del nivel del mar, a lo que se ha unido en épocas recientes el deterioro del litoral, con una destrucción importante de los hábitats favorables para la especie. Cuenta con una Estrategia de Conservación en España que, entre otras determinaciones, recomienda prohibir y/o regular de manera estricta el marisqueo, la pesca desde la costa y la recolección de organismos.

- **Dátil de mar (*Lithophaga lithophaga*)**. Especie escasa en la isla de Alborán<sup>22</sup> con poblaciones que globalmente presentan un buen estado de conservación y buenas perspectivas de futuro.

#### Reptiles:

- **Tortuga boba (*Caretta caretta*)**. Evaluada en apartados anteriores.

#### Mamíferos:

- Especies de **cetáceos** presentes: delfín mular (*Tursiops truncatus*), delfín común (*Delphinus delphis*), delfín listado (*Stenella caeruleoalba*), calderón negro (*Globicephala melas*), calderón gris (*Grampus griseus*), cachalote (*Physeter macrocephalus*), rorcual común (*Balaenoptera physalus*) y zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*). Los principales impactos sobre estas especies varían en función de cada una de ellas. La degradación de los hábitats marinos afecta a todas las especies y se produce generalmente por el vertido de contaminantes, la alteración de los hábitats bentónicos y la contaminación acústica. La colisión con embarcaciones también afecta a todas las especies, aunque es más problemática en el caso de los cetáceos más pesados, como rorcuales y cachalotes. La pesca, por el contrario, afecta en mayor medida a los odontocetos, por competencia por los recursos pesqueros, y, especialmente, a los delfinidos, que pueden sufrir capturas accidentales en algunas artes de pesca, como las redes de arrastre.

Al margen de su estado de conservación en la zona, aún por evaluar, en cumplimiento del artículo 12 de la Directiva 92/43/CEE se deben tomar las medidas necesarias para instaurar un sistema de protección rigurosa de estas especies, evitando cualquier forma de captura o sacrificio intencionado de especímenes en la naturaleza, su perturbación deliberada - especialmente durante los períodos de reproducción, cría, hibernación y migración-, la recogida intencionada de sus huevos y el deterioro o destrucción de sus lugares de reproducción y zonas de descanso. También debe evitarse la posesión, el transporte, el comercio o el intercambio y la oferta con fines de venta o de intercambio de especímenes recogidos en la naturaleza. Por otro lado, debe establecerse un sistema de control de las capturas o sacrificios accidentales de estas especies, al objeto de adoptar las medidas de conservación necesarias para minimizarlos.

## **7.4 Especies de interés comunitario (Anexo V Directiva 92/43/CEE)**

En la zona están presentes de forma significativa y regular poblaciones de coral rojo (*Corallium rubrum*), especie incluida en el Anexo V de la Directiva 92/43/CEE y en el Anexo VI de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad “*Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión*”.

El coral rojo forma en los fondos del entorno marino de la isla de Alborán un componente estructural relevante en el hábitat de interés comunitario 1170.

<sup>22</sup>

Guallart, J. y Templado, J. 2012. *Lithophaga lithophaga*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 61 pp.

La recolección ilegal, y los daños producidos por las artes de pesca que contactan con el fondo son las principales amenazas para este antozoo, que presenta unas malas perspectivas de futuro<sup>23</sup> en la zona si la presión pesquera ilegal no disminuye.

En todo caso, en cumplimiento del artículo 14 de la Directiva 92/43/CEE y del artículo 52 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad deben adoptarse medidas para que su recogida en la naturaleza y su explotación comercial sea compatible con el mantenimiento de la especie en un estado de conservación favorable.

## 8 Otras especies de interés

Además de los hábitats y especies de interés comunitario citados en los apartados anteriores, el área propuesta alberga otras especies de interés ecológico incluidas en el Anexo II “*Lista de especies en peligro o amenazadas*” del Convenio de Barcelona. Estas son:

### Algas:

- Género *Cystoseira*.

### Cnidarios:

- *Astroides calycularis*

Estas especies son merecedoras de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, por su singularidad, rareza o grado de amenaza.

## 9 Diagnóstico de las presiones y amenazas

### 9.1 Actividades con incidencia en la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario

El análisis del estado de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en la zona deriva en la elaboración de un diagnóstico pormenorizado de aquellas actividades que ejercen presión o constituyen una amenaza para el espacio marino propuesto y sus objetivos de conservación. En consecuencia, los principales esfuerzos de la gestión deberán dirigirse a prevenir, controlar y vigilar el desarrollo actual o potencial de estas actividades en la zona. A continuación se relacionan todas ellas, ordenadas de mayor a menor importancia, en virtud de su afección sobre los hábitats y las especies objeto de conservación.

**Pesca comercial.** La pesca con fin comercial es una actividad muy relevante en aguas del LIC de Alborán preexistente y de su ampliación y se encuentra regulada en el ámbito de la Reserva Marina, de la Reserva de Pesca que la contiene y del Paraje Natural. Esta actividad constituye, sin duda, el impacto humano más significativo que sufre la plataforma

---

<sup>23</sup>

Guallart, J. y Templado, J. 2012. *Corallium rubrum*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 61 pp.

de Alborán. La lejanía a la costa peninsular y las condiciones climatológicas frecuentemente malas determinan que en el área se lleve a cabo una pesca básicamente industrial. Los artes tradicionalmente utilizados en la zona son las redes de arrastre, las redes fijas tipo trasmallo y los palangres; estas últimas suelen calarse en los fondos rocosos o en sus proximidades. Hasta mediados de los años ochenta se extraía el coral rojo (*Corallium rubrum*) mediante el método de “barra italiana” que se demostró enormemente destructivo por lo que, posteriormente, fue prohibido.

El arrastre, cuya flota pertenece fundamentalmente a puertos de Almería, se centra en la gamba roja (*Aristeus antennatus*) –principalmente caladeros del norte de la isla-, faenando entre los 500 y 800 metros de profundidad, si bien la huella pesquera parece indicar que algunos de estos barcos trabajan ocasionalmente en la plataforma de Alborán. El arrastre está prohibido en la zona a menos de 70 metros de profundidad. La presencia de arrastreros en las aguas del LIC preexistente y su propuesta de ampliación y su entorno parece estar incidiendo negativamente sobre los fondos de maërl y de cascajo. Los fondos rocosos tienen en su naturaleza la principal defensa frente al arrastre, aunque las redes a menudo pasan tan cerca de ellos que a veces los afectan. Sin embargo, los más afectados son los fondos blandos, dónde el arrastre destruye y fragmenta comunidades bentónicas especialmente valiosas, como los fondos de cascajo.

El impacto de la pesca sobre los fondos rocosos se centra en los restos de cabos, cables, sedales y redes que quedan enganchados en el bentos, dañando los delicados tejidos de las esponjas, corales y gorgonias.

En todo caso, la sobreexplotación pesquera es un efecto que debe ser considerado en la zona, básicamente porque a las capturas de la pesca comercial hay que añadir las extracciones que realizan los pescadores recreativos. La recolección intensiva de coral rojo (*Corallium rubrum*) afecta gravemente a esta especie, así como al hábitat 1170 al tratarse de una especie estructurante que contribuye a la formación de dicho hábitat. La recolección es la principal causa de regresión de especies como la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*).

En cuanto a la afección sobre cetáceos y tortugas, la pesca de pequeños pelágicos y cefalópodos, entre otros, compite por los mismos recursos tróficos que constituyen la base de su alimentación. Por otra parte, ambas especies son atrapadas accidentalmente en las artes de pesca, sobre todo en las redes de arrastre, pero también en los palangres en el caso de la tortuga boba.

**Tráfico marítimo.** El LIC preexistente y su propuesta de ampliación se encuentran inmersos en el trazado de las importantes rutas marítimas que unen el estrecho de Gibraltar con el Mediterráneo occidental. Esto supone un intenso tráfico de buques que pueden llegar a tener gran tonelaje y que generan molestias a la fauna, problemas de contaminación difusa de basuras y contaminantes, así como un potencial riesgo de vertido accidental de hidrocarburos.

La región marítima Estrecho de la Dirección General de la Marina Mercante, la cual equivale a la demarcación marina del Estrecho y Alborán, a la que pertenece la propuesta de LIC, junto con la demarcación marina Suratlántica y las aguas mediterráneas de la provincia de Almería, ocupan en conjunto el tercer puesto en el ranking de accidentes marítimos con consecuencia de vertidos de hidrocarburos (18,5% del total de incidencias) para el periodo

1993-2010, por detrás de la demarcación marina levantino-balear y la noratlántica. Además, este área ocupa el quinto puesto en el ranking de riesgos de contaminación marina por hidrocarburos, y el número de presiones se ve aumentado por la presencia en las inmediaciones de rutas comerciales.

En aguas de la comunidad autónoma el tipo de accidente predominante fue la varada (473), seguido por la colisión (286) y la vía de agua (253), de los cuales, para los cuales una muy baja proporción registraron contaminación verificada. El fallo humano es la principal de las causas de accidentes marítimos. El tipo de buque que registró un mayor número de incidentes asociados a contaminación fue el de recreo, seguido de los pesqueros. Destacar, para el periodo de estudio, tres incidentes de vertidos asociados a accidentes de petroleros en aguas de Andalucía.

La combinación de unas características climáticas concretas en el área junto con actividades susceptibles de producir vertidos de hidrocarburos, por la cercanía de rutas de tráfico marítimo, constituye una amenaza para la conservación de los valores naturales de la propuesta de ampliación y del LIC preexistente, derivada de la llegada de este tipo de vertidos al área. Teniendo en cuenta la ruta del de afluencia principal de buques con mercancías peligrosas, la zona más susceptible de recibir un potencia vertido sería la zona norte de la propuesta de ampliación y del LIC preexistente.

En los fondos marinos del entorno de Alborán se han detectado residuos diversos (envases de vidrio, plásticos, metales, etc.), que han sido vertidos desde las embarcaciones que transitan por la zona, principalmente dedicadas a la pesca.

En el caso de los cetáceos, el tráfico marítimo comercial ha de considerarse como una de las principales fuentes de ruido y la principal causa de mortandad por colisión de estas especies. La contaminación acústica afecta gravemente a las tortugas marinas y a los cetáceos, a los que puede generar daño físico y graves interferencias en sus sistemas de comunicación y ecolocación. En todo caso, los niveles de ruido en las aguas de la isla no parecen ser de los más altos en el contexto del mar de Alborán<sup>24</sup>.

**Actividades militares.** Existe una base militar permanentemente habitada en la isla de Alborán. Su presencia en la isla genera un incremento de carácter moderado de la contaminación, de las molestias a la fauna y de la presión pesquera. No obstante, cabe destacar que las maniobras militares que se desarrollan en alta mar pueden perjudicar gravemente a la fauna marina, especialmente a los cetáceos, sobre todo si se llevan a cabo ensayos con sónares de alta intensidad.

**Actividades recreativas.** En general, las actividades recreativas se encuentran reguladas por los distintos instrumentos de gestión que presentan las áreas protegidas que se superponen en la zona.

La pesca recreativa se encuentra permitida en el área de la Reserva de Pesca, fuera de las zonas de reserva integral, y Reserva de Pesca, en la modalidad de cacea al curricán. No

---

<sup>24</sup> Pérez, A., Lloret, A., del Barrio, I., Moreno, I.M., Lens, S., Tejedor, A., Zorzo, P. 2012. Estrategia Marina. Demarcación Marina del Estrecho y Alborán. Evaluación Inicial Parte IV: Descriptores del Buen Estado Ambiental. Descriptor 11: Ruido Submarino. MAGRAMA. [http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/estrategias-marinas/IV\\_D11\\_Estrecho\\_y\\_Alboran\\_tcm7-207249.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/estrategias-marinas/IV_D11_Estrecho_y_Alboran_tcm7-207249.pdf)

obstante, los pescadores recreativos suelen incumplir con esta limitación, existiendo constancia de pescadores recreativos que van a pescar a fondo. Las extracciones que realizan estos pescadores contribuyen a acelerar los efectos de la sobrepesca comercial.

Por otro lado, con carácter general, en las zonas de Reserva Integral están prohibidas las actividades subacuáticas. Fuera de esta zona el buceo está permitido, sometido a autorización y sin que los buceadores puedan portar instrumento alguno para el ejercicio de la pesca o la extracción de especies marinas.

Por otro lado, la regulación establecida por la Junta de Andalucía en el Paraje Natural (superficie coincidente con el LIC ES6110015), exige informe previo para la práctica de pesca submarina, prohíbe la práctica de deportes a motor y el fondeo de embarcaciones fuera de los lugares indicados para ello.

**Otras actividades.** En lo que se refiere a otro tipo de actividades que pueden incidir directa o indirecta en la zona marina incluida en la propuesta, conviene señalar lo siguiente:

- **Acuicultura.** Actividad en expansión, que debe ser tenida en cuenta como una amenaza potencial para la conservación de los hábitats y especies de este espacio. No obstante, en el ámbito del Paraje Natural está prohibida la instalación de establecimientos para cultivos marinos<sup>25</sup>.
- **Extracción de áridos.** No se disponen de datos sobre la extracción de áridos en el ámbito de la ampliación del LIC, si bien es una actividad que debe ser considerada como una amenaza potencial. Los efectos del desarrollo de este tipo de actividad sobre el medio marino son múltiples: cambios en la batimetría, eliminación directa del sedimento y la comunidad biótica, dispersión de penachos de sedimentos con cambios en la dinámica sedimentaria, alteración del tamaño de las partículas del lecho marino o cambios en procesos hidrodinámicos y alteración de los fondos marinos.
- **Energías renovables. Parques eólicos marinos.** El Estudio *Estratégico Ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos*<sup>26</sup> considera toda la superficie del LIC y el área propuesta para su ampliación como *Zona de Exclusión* para la instalación de parques eólicos marinos.
- **Infraestructuras submarinas: cableado y tuberías.** Actualmente se identifican algunos cables submarinos en el entorno del LIC (preexistente y de su ampliación propuesta), fuera de sus límites, por lo que no se descarta que puedan ser implantados más cables en el futuro. En todo caso, se debe considerar la

---

<sup>25</sup> Ley 3/2003, de 25 de junio, de declaración del Paraje Natural de Alborán.

<sup>26</sup> Aprobado en el año 2009 por Resolución conjunta de la Secretaría General de Energía (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) y de la Secretaría General del Mar (Ministerios de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino). Tiene por objeto determinar las zonas del dominio público marítimo terrestre que, a los solos efectos ambientales, reúnen condiciones favorables para la instalación de parques eólicos marinos. Establece, a través de su representación geográfica, la siguiente clasificación:

- *Zonas aptas*: las áreas más adecuadas para el establecimiento de parques eólicos marinos por ser reducidos, en principio, sus efectos ambientales frente a las ventajas que presentan.
- *Zonas aptas con condicionantes medioambientales*: las áreas en las que los efectos o conflictos detectados deben ser analizados en detalle durante el procedimiento de evaluación ambiental de cada proyecto concreto.
- *Zonas de exclusión*: las áreas que se deben ser excluidas del proceso por haber sido identificados sus potenciales efectos ambientales significativos, o conflictividad con otros usos del medio marino.

ocupación/transformación del fondo marino por el trazado de estas infraestructuras y el riesgo de contaminación asociado (contaminación electromagnética en el caso del cableado, o riesgo de fugas en el caso de otro tipo de conducción submarina), además de otras alteraciones a escala local.

- Además, debe considerarse que los incidentes de contaminación por vertidos de hidrocarburos en España son en general elevados. Toda la región marítima Estrecho de la Dirección General de la Marina Mercante, es decir, la demarcación suratlántica junto con la del estrecho y alborán y la costa mediterránea de Almería, agrupan el 21% del total de incidentes con vertidos de hidrocarburos que tuvieron lugar entre los años 1993-2010,, ocupando el tercer lugar tras la demarcación marina noratlántica (40%) y la levantino-balear (26,1%). El total de incidentes registrados fue de 560, de los cuales el 40% se correspondió con gasoil, seguido de un 31% de mezclas oleosas y un 21% de fuel-oil.
- Aunque no se dispone de la localización exacta de los eventos de contaminación que permita discriminar aquellos que tienen lugar en el entorno de la propuesta de ampliación y del LIC preexistente, es importante considerar la frecuencia de ocurrencia y la naturaleza mayoritaria de los eventos, para establecer los protocolos de actuación más adecuados.

## 9.2 Análisis DPSIR

El diagnóstico de las principales presiones y amenazas que afectan a los hábitats y especies objeto de conservación se expone a continuación en forma de tabla, reflejando el modelo DPSIR (Driving force, Pressure, State, Impact and Response), desarrollado por la Agencia Europea de Medio Ambiente. Este modelo se ha orientado para describir las interacciones entre las actividades humanas que se desarrollan en este espacio marino y los hábitats y especies de interés comunitario presentes, recogiendo las fuerzas motrices que actúan sobre el LIC preexistente y su propuesta de ampliación, las presiones que generan, los efectos que causan, su impacto sobre el medio marino y las respuestas que se deben aportar para evitar dichos impactos.

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
PROPUESTA AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN

**Tabla 1.- Análisis DPSIR. Interacción entre las actividades que constituyen una presión o una amenaza en el medio marino del LIC preexistente y su área de ampliación y los hábitats y especies objeto de conservación**

| FUERZAS MOTRICES       | PRESIÓN SOBRE EL MEDIO MARINO                               | EFECTO /IMPACTO. HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO, MEDIO MARINO Y MEDIO SOCIOECONÓMICO   |  | POSIBLES RESPUESTAS   |   |
|------------------------|---|--|--|---|---|
|                        |   | PARTICULAR   | GENERAL Y SINÉRGICO  |   |   |
| <b>PESCA COMERCIAL</b> | <b>Arrastre</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erosión y modificación del fondo marino.</li> <li>Captura no selectiva de especies.</li> <li>Resuspensión del sedimento marino.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sobre el Hábitat 1170, Arrecifes. Enganche en corales y otras especies, arrancándolos del sustrato, produciéndoles laceraciones y/o dificultando su normal crecimiento.</li> <li>El delfín mular y la tortuga boba son especies de interés comunitario presentes en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación susceptibles de ser capturadas, sufrir enganches o ingestión.</li> <li>Cubrición de hábitats de interés comunitario por deposición de sedimentos que se resuspenden al practicar la técnica de pesca.</li> <li>Captura masiva de especies sin interés comercial.</li> <li>Captura accidental (<i>by-catch</i>) de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive. Caso de la tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>) o el delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>) especie de interés comunitario.</li> <li>Merma de la diversidad biológica a escala local y regional.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica.</li> <li>Disminución de la disponibilidad del "stock" de especies de interés comercial, con una disminución progresiva de las capturas y una menor rentabilidad de la actividad pesquera.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplimiento del Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo, de 21 de diciembre de 2006 que prohíbe expresamente la pesca de arrastre por encima de praderas de <i>Posidonia</i>, hábitats de corallígeno y mantos de rodolitos.</li> <li>De forma general, se recomienda evitar el arrastre sobre las montañas submarinas o, al menos, donde existan hábitats sensibles como los fondos de "mäerl".</li> <li>Concienciación y participación del sector pesquero.</li> <li>Optimización de las tecnologías de mitigación de <i>by-catch</i> disponibles.</li> </ul>  |
|                        | <b>Palangre de fondo</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Calado en el fondo.</li> <li>Presencia del arte en el fondo marino.</li> <li>Retirada del fondo marino.</li> <li>Pérdida del arte o abandono del mismo (se ha constatado la presencia de numerosos bloques de hormigón abandonados en el lecho marino y también numerosa basura asociada a aparejos de pesca abandonados).</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sobre el Hábitat 1170, Arrecifes. Enganche en corales y otras especies, arrancándolos del sustrato, produciéndoles laceraciones que aumentan su mortalidad y/o dificultan su normal crecimiento.</li> <li>Degradación de bloques de hormigón abandonados en el preexistente y en su propuesta de ampliación, que incide muy negativamente en la biocenosis submarina del entorno.</li> <li>Captura accidental de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica.</li> <li>Disminución de la disponibilidad del "stock" de especies de interés comercial, con una disminución progresiva de las capturas y una menor rentabilidad de la actividad pesquera.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Regulación del esfuerzo pesquero, evitar la práctica de las modalidades de pesca que contacten con el fondo marino en áreas de especial interés ecológico en atención a la presencia de hábitats de interés comunitario (1170).</li> <li>Concienciación y participación del sector pesquero.</li> <li>Regulación especial para la pesca de palangre de fondo para garantizar la implementación de medidas que reduzcan la tasa de captura accidental de tortugas y procurar la adecuada liberación de aquellos ejemplares que puedan quedar enganchados.</li> </ul>  |
|                        | <b>Cerco</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del arte (cebos, ganchos, profundidad de calado, etc.).</li> <li>Captura masiva de presas a disponibilidad de los depredadores.</li> <li>Riesgo de ocasionar enredos, enganches e ingestión.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>El delfín mular y la tortuga boba son especies de interés comunitario presentes en el preexistente y en su propuesta de ampliación susceptibles de sufrir enganches o ingestión de las redes.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conflicto con los pescadores por interacciones de las especies con las capturas. Pérdidas económicas por perder la captura y rotura del aparejo.</li> <li>Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compensación pérdidas económicas pescadores.</li> <li>Concienciación y participación del sector pesquero.</li> </ul>   |
|                        | <b>Abandono y pérdida de artes en todas las modalidades</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Captura continuada de especies objetivo y no objetivo (pesca fantasma).</li> <li>Riesgo de ocasionar enredos, enganches e ingestión.</li> <li>Daño físico sobre el lecho marino y sus comunidades bióticas.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sobre el Hábitat 1170, Arrecifes. Enganche en corales y otras especies, arrancándolos del sustrato, produciéndoles laceraciones que aumentan su mortalidad y/o dificultan su normal crecimiento.</li> <li>El delfín mular y la tortuga boba son especies de interés comunitario presentes en el preexistente y en su propuesta de ampliación susceptibles de sufrir enganches o ingestión con redes u otras artes abandonadas.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica.</li> <li>Introducción de material sintético en la red alimentaria marina.</li> <li>Disminución de la disponibilidad del "stock" de especies de interés comercial, con una disminución progresiva de las capturas y una menor rentabilidad de la actividad pesquera.</li> <li>Interferencia con la actividad pesquera normal y otras actividades que se desarrollan en el medio marino (navegación, etc.).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Medidas Preventivas:</b> Uso de la tecnología a bordo para evitar la pérdida o mejorar la ubicación de los aparejos; Reducir el esfuerzo de pesca: límite total de aparejos que se pueden usar o tiempo de inmersión; Zonificación, identificación e información de las zonas de mayor riesgo de perder artes; Concienciación y participación del sector pesquero.</li> <li><b>Medidas Correctoras:</b> Uso de fibras naturales u otros materiales fácilmente biodegradables en redes y estructuras de trampa, especialmente en las zonas propicias a la pérdida de artes; Otros.</li> <li><b>Medidas de Recuperación:</b> Marcado de los aparejos; Aportar y obtener información sobre la situación exacta de los aparejos perdidos y/o encontrados; Dedicar esfuerzos para localizar y recuperar aparejos perdidos; Otros.</li> </ul> |
|                        | <b>Todas las modalidades de pesca</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Captura no selectiva y masiva de especies con y sin interés comercial.</li> <li>Sobreexplotación pesquera. En la actualidad, muchas poblaciones de peces y otras especies se pescan en proporciones que se encuentran muy por encima del Rendimiento Máximo Sostenible, esto es, el nivel de captura de una población que no pone en peligro su capacidad de regeneración.</li> <li>Desestabilización de las pirámides de las poblaciones de las especies. Numerosas pesquerías se basan en juveniles antes de su madurez sexual.</li> <li>Recolección de organismos bentónicos vistosos o con valor artesanal o decorativo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Incidencia indirecta sobre los hábitats y especies de interés comunitario considerando la dinámica y relaciones generales que se establecen en el medio marino.</li> <li>La mayoría de peces de aguas profundas presentan un crecimiento lento y se reproduce en una fase tardía de su larga vida, por lo que son particularmente vulnerables a la sobrepesca.</li> <li>Recolección de corales rojos, gorgonias, esponjas y otros organismos que componen el hábitat 1170.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica.</li> <li>Disminución de la disponibilidad del "stock" de especies de interés comercial, con una disminución progresiva de las capturas y una menor rentabilidad de la actividad pesquera.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer cupos de captura adaptados al Rendimiento Máximo Sostenible.</li> <li>Regulación del esfuerzo pesquero.</li> <li>Se recomienda evitar la recolección de organismos bentónicos.</li> <li>Concienciación y participación del sector pesquero. <ul style="list-style-type: none"> <li>Importancia de garantizar los recursos pesqueros futuros.</li> <li>Otorgar prioridad a la calidad sobre la cantidad.</li> <li>Limitar el número de artes de pesca calados (número, longitud, etc.) a las necesidades reales de la pesca.</li> <li>Utilizar las artes más selectivas.</li> <li>Etc.</li> </ul> </li> </ul>  |

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
PROPUESTA AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN

| FUERZAS MOTRICES   | PRESIÓN SOBRE EL MEDIO MARINO  |   | EFECTO /IMPACTO. HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO, MEDIO MARINO Y MEDIO SOCIOECONÓMICO  |  | POSIBLES RESPUESTAS  |  |
|--|--|---|---|--|--|--|
|  |  |   | PARTICULAR  | GENERAL Y SINÉRGICO  |  |  |
| TRÁFICO MARÍTIMO (TRANSPORTE COMERCIAL NACIONAL E INTERNACIONAL) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pequeños vertidos de combustibles y otros, limpieza de los tanques y emisiones atmosféricas.</li> <li>Vertido de residuos y basuras.</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación difusa del medio marino por hidrocarburos y otros compuestos tóxicos.</li> <li>Presencia de restos (vidrio y plásticos) en los fondos marinos sobre hábitats de interés comunitario o de interés ecológico.</li> <li>Alteración de las condiciones marinas en las que se desarrollan los hábitats y las especies.</li> </ul> |  | <p>Contaminación marina a escala global, con merma en el potencial, valores y recursos explotables de la zona.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vigilancia del Cumplimiento estricto del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los Buques o MARPOL 73/78. Seis Anexos que contienen reglas que abarcan las diversas fuentes de contaminación por los buques (Anexo I.- Reglas para prevenir la contaminación por Hidrocarburos; Anexo II.- Reglas para prevenir la contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel; Anexo III.- Reglas para prevenir la contaminación por Sustancias Perjudiciales Transportadas por Mar en Bultos; Anexo IV.- Reglas para prevenir la contaminación por las Aguas Sucias de los Buques; Anexo V.- Reglas para prevenir la contaminación por las Basuras de los Buques; Anexo VI.- Reglas para prevenir la contaminación Atmosférica ocasionada por los Buques). En coordinación con los organismos internacionales (OMI, Organización Marítima Internacional).</li> <li>Llevar a cabo protocolos de actuación que garanticen la actuación rápida y eficaz en defensa de los hábitats de interés comunitario y de las especies ante un hipotético vertido accidental.</li> </ul> |
|  | Accidente marítimo vertido masivo  | <p>Hundimiento del buque.</p>   | <p>Daños físicos sobre el bentos marino, lo que puede tener gran impacto en caso de afectar a hábitats sensibles como los arrecifes (Hábitat 1170).</p>   |  |  |  |
|  |  | <p>Marea negra. Efectos causados por propiedades físicas (contaminación física y sofocación) y químicas (efectos tóxicos e impregnación) del crudo.</p>   | <p>Afecta gravemente a especies marinas y hábitats, con especial incidencia sobre los organismos que viven en aguas más superficiales, este es el caso de diversas especies de interés comunitario presentes en la zona (tortuga boba y delfín mular). Conviene señalar que la toxicidad de los hidrocarburos afecta muy negativamente a los arrecifes (Hábitat 1170).</p>        |  |  |  |
|  |  | <p>Vertidos de otras sustancias peligrosas.</p>   | <p>Contaminación del medio marino, alteración del hábitat y toxicidad para las especies.</p>  |  |  |  |
| Emisiones acústicas y sónares                                    |  | <p>Desorientación y alteración del comportamiento biológico de cetáceos y tortugas. En la zona están presentes especies de interés comunitario adscritas a estos grupos (delfín mular y tortuga boba).</p>  |   | <p>Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar.</p>   | <p>En colaboración con la OMI (Organización Marítima Internacional):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar el tráfico en zonas y épocas sensibles.</li> <li>Evitar la emisión de sonidos y molestias.</li> <li>Reducción de velocidad en las zonas y épocas sensibles. Diferentes estudios sugieren que la velocidad es, en gran medida, causante -en cuanto a severidad y frecuencia- de las colisiones. Resulta adecuado reducir la velocidad a 13 nudos o menos en las zonas de alto riesgo.</li> <li>Formación y sensibilización a las tripulaciones de las embarcaciones.</li> <li>Presencia de vigilancia intensa a bordo.</li> <li>Instalación de Whale Detector Apparatus, detectores de superficie de animales o "Sistema Anti-Colisión de Ballenas (WACS)".</li> <li>Detección acústica y/o pasiva de los animales, e información a las embarcaciones que transitan por la zona de estos datos, para trazar rutas alternativas en tiempo real.</li> <li>Propuesta de rutas alternativas al tráfico marítimo en zonas de alto riesgo.</li> <li>Estudios más detallados, tanto de tipo acústico como de la distribución de animales y sus comportamientos.</li> <li>Registro de mortalidad.</li> </ul> |  |
| Riesgo de colisión con individuos de la macrofauna.              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mortalidad directa. Los datos de varamientos indican que los impactos producidos por embarcaciones pueden ser responsables de un número significativo de mortandades en poblaciones regionales de cetáceos. Por el área propuesta transitan ciertas especies de cetáceos, destacando el delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>). También discurre un corredor de migración de la tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>), por lo que no son descartables colisiones con esta especie.</li> <li>Heridas graves a especies marinas de gran tamaño (Cetáceos), con una merma de sus capacidades biológicas. Por el área propuesta transitan ciertas especies de cetáceos, destacando el delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>). También discurre un corredor de migración de la tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>) por lo que no son descartables colisiones con esta especie.</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar.</li> <li>Percepción social negativa.</li> </ul> |  |  |

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
PROPUESTA AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN**

| FUERZAS MOTRICES      |   | PRESIÓN SOBRE EL MEDIO MARINO   | EFECTO /IMPACTO. HÁBITATS Y ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO, MEDIO MARINO Y MEDIO SOCIOECONÓMICO  |  | POSIBLES RESPUESTAS  |  |
|-----------------------|---|---|---|--|--|--|
|                       |   |   | PARTICULAR  | GENERAL Y SINÉRGICO  |  |  |
| ACTIVIDADES MILITARES |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uso de sónar.</li> <li>■ Uso de explosivos.</li> <li>■ Generación de residuos y basuras.</li> <li>■ Otros.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Molestias a las comunidades bióticas en un área dónde existe una población significativa de delfín mular y tortuga boba (especies de interés comunitario).</li> <li>■ Contaminación. Alteración de condiciones ambientales sobre hábitats sensibles o de interés (Hábitat 1170).</li> <li>■ Otros.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica.</li> <li>■ Percepción social negativa.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicar el "principio de precaución", evitando o regulando el desarrollo de maniobras militares, especialmente aquellas que impliquen la realización de explosiones subacuáticas o la utilización de sonares antisubmarinos.</li> </ul>   |  |
|                       | TURISMO (ACTIVIDADES RECREATIVAS EN EL MAR) | Náutica recreativa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contaminación (vertidos, residuos, basuras).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Impacto indirecto sobre las comunidades bentónicas.</li> <li>■ Ingestión y/o enredo con plásticos y restos de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive (especies de interés comunitario: delfín mular, tortuga boba, etc.).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica.</li> <li>■ Percepción social negativa.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La vigilancia efectiva de las actividades recreativas resulta compleja por lo que el control de los impactos depende, en la mayor parte de los casos, de la aplicación de buenas prácticas con carácter voluntario.</li> <li>■ Reducción de la velocidad de las embarcaciones a menos de 13 nudos en las zonas con mayor riesgo de producir colisiones.</li> <li>■ Sensibilización de empresas y usuarios.</li> <li>■ Realización de campañas de limpieza.</li> </ul> |
|                       |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fondo.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Daño físico directo sobre las comunidades bentónicas (de especial relevancia si afectan al hábitat 1170).</li> </ul>  |  |  |
|                       |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Riesgo de colisión con macrofauna y molestias.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mortalidad o causa de heridas graves a macrofauna (especies de interés comunitario: delfín mular, tortuga boba, etc.).</li> <li>■ Molestias y alteración por el uso de sónares.</li> </ul>  |  |  |
|                       | Pesca recreativa                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pérdida o abandono de artes de pesca.</li> <li>■ Captura accidental.</li> <li>■ Contaminación (vertidos, residuos, basuras).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ingestión y/o enredo con plásticos y restos de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive (especies de interés comunitario: delfín mular, tortuga boba, etc.).</li> <li>■ Mortalidad o causa de heridas graves a especies de interés comunitario: delfín mular, tortuga boba, etc).</li> <li>■ Extracción material o impacto sobre las comunidades bentónicas.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica.</li> <li>■ Percepción social negativa.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Existe una normativa que regula esta actividad. Estricto cumplimiento y sensibilización de empresas y usuarios.</li> <li>■ Restringir y/o regular la pesca recreativa en las zonas más frágiles y sensibles.</li> <li>■ La vigilancia efectiva de las actividades recreativas resulta compleja por lo que el control de los impactos depende, en la mayor parte de los caso, de la aplicación de buenas prácticas con carácter voluntario.</li> </ul> |  |
|                       | Otros (buceo, etc.)                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Molestias a la fauna.</li> <li>■ Riesgo de extracción de especies o individuos, otros.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alteración de las comunidades y molestias a la fauna.</li> <li>■ Destrucción o daños a comunidades bentónicas.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica.</li> <li>■ Percepción social negativa.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Restringir y/o regular actividades.</li> <li>■ La vigilancia efectiva de las actividades recreativas resulta compleja por lo que el control de los impactos depende, en la mayor parte de los caso, de la aplicación de buenas prácticas con carácter voluntario. Sensibilización de empresas y usuarios.</li> </ul>  |  |
| OTRAS ACTIVIDADES     | Energías renovables                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Obras.</li> <li>■ Ocupación y transformación del fondo marino.</li> <li>■ Molestias a la fauna.</li> <li>■ Capturas accidentales (extracción de áridos).</li> <li>■ Contaminación del medio marino (vertidos, basuras, etc.).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Destrucción directa y alteración de las comunidades biológicas que conforman el Hábitat 1170, Arrecifes.</li> <li>■ Alteración del comportamiento, hábitos biológicos de las especies de interés comunitario (delfín mular, tortuga, etc.) y otras especies de interés ecológico o amenazadas (cetáceos, aves marinas, etc.).</li> <li>■ Captura accidental de especies vulnerables, amenazadas y/o en declive.</li> <li>■ Otros.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pérdida progresiva de los valores y la funcionalidad ecológica del Lugar. Merma de la diversidad biológica a escala local, regional, nacional e internacional.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicación del principio de "precaución" o "de cautela" al existir peligro de daño grave o irreversible. Este principio exige la adopción de medidas de protección antes de que se produzca realmente el deterioro del medio ambiente, operando ante la amenaza y considerando la falta de certeza científica sobre sus causas y efectos.</li> </ul>  |  |
|                       | s submarinas: cableado y/o tuberías         |   |   |  |  |  |
|                       | Extracción áridos                           |   |   |  |  |  |
|                       | Otras                                       |   |   |  |  |  |

## 10 Cartografía y zonificación

### 10.1 Cartografía

Al final del documento, se incluye la cartografía con la delimitación geográfica del LIC preexistente y en su propuesta de ampliación, de conformidad con las exigencias normativas, además de otra cartografía que resulta de interés a los objetivos de conservación del espacio. La elaboración de esta cartografía se ajusta a los estándares de los sistemas de información geográfica del Estado Español (Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España) y a la Directiva INSPIRE (Directiva 2007/2/CE), realizándose, en todo caso, a una escala apropiada para facilitar la gestión.

### 10.2 Zonificación

La distribución y el estado de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación, así como el estado de sus presiones y amenazas aconsejan una zonificación del espacio que posibilite la regulación diferenciada de ciertos usos y actividades, para, en última instancia, garantizar la conservación de los valores naturales que justifican la inclusión de este espacio en la Red Natura 2000. La zonificación permite hacer operativa la gestión en los espacios naturales, al tiempo que garantiza una regulación de usos y actividades eficaz y acotada a las necesidades reales de los diferentes hábitats marinos que conforman el espacio, sin tener que establecer restricciones más allá de lo estrictamente necesario.

En todo caso, la zonificación del LIC preexistente y en su propuesta de ampliación deberá ser elaborada por el instrumento de gestión que desarrolle las presentes directrices, para lo que se establecen los criterios que se relacionan a continuación:

- Coordinar la zonificación con la existente para la Reserva Marina.
- Delimitar zonas sencillas (círculos o polígonos con bajo número de vértices) y uniformes (evitar, en lo posible, parches), fácilmente identificables y reconocibles por los instrumentos de navegación. En la medida de lo posible, podrán establecerse referencias con los accidentes geográficos costeros para facilitar su interpretación.
- Establecer una zona diferenciada de gestión que incluya la mayor parte de la superficie ocupada por los hábitats marinos bentónicos de interés comunitario (Hábitat 1170) y/o las zonas más relevantes, en atención a su estado de conservación. En esta zona se deberá establecer una regulación de usos más restrictiva respecto al resto de la superficie del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación, considerando, en todo caso, las presiones y amenazas que existen actualmente sobre estos hábitats y aplicando, en todo caso, el principio de precaución para garantizar el estado de conservación favorable de estos hábitats en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación.

En todo caso, la regulación de usos y actividades en cada zona debe tener muy en cuenta las necesidades y características socioeconómicas de la zona.

## 11 Objetivos de conservación

La Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad define como objetivos de conservación de un lugar aquellos “*niveles de las diferentes especies así como superficie y calidad de los hábitats que debe tener un espacio para alcanzar un estado de conservación favorable*”. En consecuencia, los objetivos contemplados en el presente instrumento de gestión se encuentran orientados al mantenimiento o, en su caso, al restablecimiento de un estado de conservación favorable de los hábitats y las especies que han justificado la propuesta de este espacio como y su propuesta de ampliación, en virtud de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

El conocimiento científico actual no permite establecer, en términos absolutos, los valores de referencia para definir el estado de conservación favorable de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en este espacio. En consecuencia, algunos de los objetivos y directrices de gestión se encaminan a profundizar y ampliar el nivel de conocimiento existente sobre el espacio, los hábitats y las especies que alberga. No obstante, el diagnóstico preciso de las presiones y amenazas elaborado permite orientar la mayor parte de los objetivos de conservación en aras de minimizar la afección negativa que ejercen o pueden ejercer sobre ellos. Y ello teniendo en cuenta los objetivos planteados en el marco de las estrategias marinas<sup>27</sup>, en concreto, los que resultan de aplicación a la demarcación marina del Estrecho y Alborán.

A partir del objetivo general que se pretende, esto es, garantizar un estado de conservación favorable de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación, se derivan una serie de objetivos específicos encaminados a incrementar el nivel de conocimiento existente sobre los hábitats y las especies, minimizar la incidencia negativa de las actividades humanas, procurar una gestión activa y participativa del espacio marino, fomentar y regular la investigación científica y garantizar la cooperación entre administraciones competentes. Los objetivos específicos se desagregan a su vez en objetivos operativos que resultan cuantificables, medibles mediante indicadores y directamente verificables, lo que permite realizar un adecuado seguimiento y evaluación de los resultados.

Por último, indicar que, aunque los objetivos de conservación que se plantean se centran en los hábitats y especies de interés comunitario contribuyen, con carácter general, a mejorar el estado de conservación del medio marino en el ámbito del LIC preexistente y en su propuesta de ampliación. Los hábitats y especies de interés comunitario actúan como hábitats y especies “paraguas”, justificando la adopción de directrices de conservación que, en términos generales, benefician, directa o indirectamente, al conjunto de los ecosistemas marinos.

---

<sup>27</sup>

Desarrolladas al amparo de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino.

**OBJETIVO GENERAL: Garantizar un estado de conservación favorable de los hábitats y las especies de interés comunitario en el ámbito marino LIC ES6110015 Alborán y su zona de ampliación**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y OPERATIVOS**

**Objetivo Específico 1:** Profundizar en el conocimiento del hábitat marino de interés comunitario (1170, Arrecifes) y establecer un sistema de seguimiento en relación a su estado de conservación en la zona.

- **Objetivo Operativo 1.1:** Concretar, para el hábitat 1170 y las comunidades biológicas que lo conforman, la superficie de ocupación y/o las especies típicas indicadoras a partir de los cuales poder evaluar su estado de conservación favorable en la zona.
- **Objetivo Operativo 1.2:** Establecer un seguimiento adecuado del hábitat 1170 en la zona.

**Objetivo Específico 2:** Profundizar en el conocimiento científico de las especies de interés comunitario con presencia significativa en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación (y los hábitats que seleccionan).

- **Objetivo Operativo 2.1:** Profundizar en el conocimiento del delfín mular (*Tursiops truncatus*) y sus hábitats en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación.
- **Objetivo Operativo 2.2:** Establecer un seguimiento adecuado de las poblaciones de delfín mular (*Tursiops truncatus*) en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación.
- **Objetivo Operativo 2.3:** Profundizar en el conocimiento de la tortuga boba (*Caretta caretta*) en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación .
- **Objetivo Operativo 2.4:** Establecer un seguimiento adecuado de la tortuga boba (*Caretta caretta*) en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación.
- **Objetivo Operativo 2.5:** Profundizar en el conocimiento y la vigilancia de otras especies de interés comunitario (cetáceos, foca monje, lapa ferrugínea, coral rojo).

**Objetivo Específico 3:** Profundizar en el conocimiento científico de otros hábitats o especies de interés ecológico presentes en la zona (en atención a su estado de amenaza o importancia para la conservación del ecosistema marino).

- **Objetivo Operativo 3.1:** Profundizar en el conocimiento de los hábitats esenciales para las poblaciones ícticas y otras especies de interés en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación (algas del género *Cystoseira* o cnidarios como *Astroides calycularis*) y establecer sus relaciones ecológicas con los hábitats y especies de interés comunitario.

**Objetivo Específico 4:** Minimizar el impacto negativo de la actividad pesquera sobre los hábitats bentónicos de interés comunitario (Arrecifes, 1170) y resolver los potenciales conflictos entre el desarrollo de la actividad pesquera y las especies de interés comunitario.

- **Objetivo Operativo 4.1:** Minimizar la afección negativa de los artes de pesca (básicamente arrastre y otros artes que inciden en el fondo) sobre el bentos marino y las comunidades bióticas que alberga. En particular, sobre el hábitat de interés comunitario (1170, Arrecifes).
- **Objetivo Operativo 4.2:** Garantizar las tasas de renovación y supervivencia de las especies objeto de pesca procurando la conservación de sus hábitats esenciales y corredores biológicos. En particular sobre especies de interés comunitario como la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*) o el coral rojo (*Corallium rubrum*).
- **Objetivo Operativo 4.3:** Minimizar la captura y muerte accidental de especies de interés comunitario (delfín mular y tortuga boba) en artes de pesca (básicamente por redes y palangre).
- **Objetivo Operativo 4.4:** Evaluar y compensar la interferencia de los delfines mulares con la actividad pesquera.
- **Objetivo Operativo 4.5:** Controlar y acotar la actividad pesquera en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación .
- **Objetivo Operativo 4.6:** Hacer coherente y extensiva la regulación pesquera en el ámbito marino del LIC preexistente y en su propuesta de ampliación con lo dispuesto en la Reserva Marina y Reserva de Pesca.
- **Objetivo Operativo 4.7:** Sensibilizar a los pescadores sobre su papel como garantes de la conservación y procurar la participación activa de este colectivo en el desarrollo de las directrices de gestión.

**Objetivo Específico 5:** Evitar la degradación del estado de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el ámbito del LIC preexistente y en su propuesta de ampliación por otras actividades que se desarrollan actualmente o puedan desarrollarse en el futuro.

#### **Tráfico marítimo**

- **Objetivo Operativo 5.1:** Minimizar los efectos ambientales y riesgos derivados del tráfico de embarcaciones en el ámbito del LIC preexistente y en su propuesta de ampliación y su área de influencia.
- **Objetivo Operativo 5.1':** Ser capaces de actuar de forma efectiva, a través de planes de contingencia adecuados, frente a posibles eventos de contaminación marina por vertidos de hidrocarburos derivados de accidentes de buques.

#### **Contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas**

- **Objetivo Operativo 5.1'':** Considerar la frecuencia histórica de incidentes de contaminación en la demarcación marina así como la naturaleza de los mismos para ser capaces de responder con la mayor efectividad posible ante eventos de esta naturaleza.
- **Objetivo Operativo 5.1'''** Conseguir protección adicional frente a eventos posibles de contaminación marina por sustancias peligrosas.

#### **Actividades turísticas, deportivas y de observación de especies silvestres**

- **Objetivo Operativo 5.2:** Procurar un uso público del espacio marino ordenado y compatible con la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario.

#### **Actividades de defensa nacional y seguridad pública**

- **Objetivo Operativo 5.3:** Evitar daños derivados del potencial desarrollo de actividades militares en la zona.

### **Otras actividades**

- **Objetivo Operativo 5.4:** Establecer exigencias y condicionantes al potencial desarrollo de planes, programas y proyectos de cualquier índole en el ámbito del LIC preexistente y en su propuesta de ampliación y su área de influencia para evitar la ocupación y transformación de los hábitat de interés comunitario (1170) y la afección a las especies.

**Objetivo Específico 6:** Favorecer las líneas de investigación que permitan profundizar en el conocimiento de los hábitats y las especies de interés comunitario y en la incidencia que sobre su conservación tienen los diferentes usos y aprovechamientos -actuales y potenciales- en el espacio marino.

- **Objetivo Operativo 6.1:** Establecer relaciones con la comunidad científica para desarrollar líneas de investigación aplicada en el ámbito marino del LIC preexistente y en su propuesta de ampliación.
- **Objetivo Operativo 6.2:** Promover proyectos de investigación como instrumento de apoyo a la gestión de la zona.

**Objetivo Específico 7:** Incrementar los niveles de conocimiento, sensibilización y participación social activa en la conservación del ámbito marino del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación.

- **Objetivo Operativo 7.1:** Divulgar los valores naturales del espacio, su problemática ambiental y las directrices de gestión entre los actores sociales implicados.
- **Objetivo Operativo 7.2:** Procurar la sensibilización social y la participación ciudadana (especialmente la de los sectores de actividad con intereses en el espacio) en relación a los problemas de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el ámbito marino del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación.
- **Operativo Operativo 7.3:** Garantizar la participación de los actores implicados y del público general en la elaboración de los instrumentos de gestión que desarrollen las presentes directrices.

**Objetivo Específico 8:** Favorecer la cooperación entre las administraciones públicas para asegurar el desarrollo efectivo de las directrices de gestión.

- **Objetivo Operativo 8.1:** Fomentar la colaboración entre las diferentes administraciones competentes en el ámbito marino del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación, de manera que se posibilite la consecución de los objetivos de conservación del espacio y se optimicen los recursos administrativos y de gestión.
- **Objetivo Operativo 8.2:** Garantizar la regulación y el control de las actividades que se desarrollan en el LIC preexistente y de su propuesta de ampliación, asegurando el desarrollo normativo adecuado y el posterior cumplimiento del mismo en relación al mantenimiento de los valores naturales por los que ha sido propuesto.
- **Objetivo Operativo 8.3:** Garantizar la coherencia de los objetivos y medidas adoptadas entre todos los espacios de la Red Natura 2000 y con la Red de Áreas Marinas Protegidas de España.

## **12 Directrices de gestión y Líneas estratégicas**

Las directrices de gestión del ámbito marino del LIC ES6110015 Alborán y su zona de ampliación pretenden proporcionar una gestión integral del espacio marino basada en la cooperación y suma de esfuerzos entre todos los agentes implicados, más allá de la estricta regulación de usos y actividades.

Las directrices y medidas de gestión que se proponen para avanzar hacia los objetivos de conservación del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación Alborán, se articulan en torno a siete líneas estratégicas:

**(IC) Incremento del conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario y de otros hábitats y especies de interés.** Profundizar en el conocimiento de los hábitats y las especies que justifican la propuesta del LIC, así como de otros hábitats y especies de interés y de los procesos ecológicos esenciales, de forma que se puedan articular medidas de conservación activa con base científica. Responde a los Objetivos Específicos 1, 2 y 3 y a los Objetivos Operativos que los desarrollan.

**(PSR) Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Pesca sostenible y responsable.** Adecuar el aprovechamiento pesquero en el ámbito marino del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación a los objetivos de conservación de los hábitats y las especies, mediante la aplicación de un enfoque ecosistémico. Se pretende propiciar aquellas prácticas compatibles con los valores del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación y restringir o minimizar aquellas que no lo son. Responde al Objetivo Específico 4 y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

**(UP) Uso público y actividades turístico-recreativas.** Regulación y control del uso público y de las actividades turístico-recreativas para minimizar su incidencia sobre los hábitats y las especies de interés comunitario, y sobre otros hábitats o especies de interés y los procesos ecológicos esenciales, procurando su compatibilidad con los objetivos de conservación del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación. Responde al Objetivo Específico 5 y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

**(PCA) Prevención y control de otros usos y actividades que constituyen una amenaza.** Prevención y control de usos y actividad con potencial implantación en el área marina del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación y potencial incidencia en los hábitats y especies de interés comunitario y otros hábitats o especies de interés, y en los procesos ecológicos esenciales. Control de riesgos derivados de otras actividades. Responde al Objetivo Específico 5 y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

**(DIC) Desarrollo de la investigación científica.** Establecer vías de colaboración con la comunidad científica para profundizar en el conocimiento y seguimiento de los hábitats y las especies de interés comunitario y de otros hábitats o especies de interés y los procesos ecológicos esenciales, y controlar el desarrollo de la actividad investigadora en la zona. Responde al Objetivo Específico 6 y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

**(DSP) Difusión, sensibilización y participación ciudadana.** Contribuir al desarrollo sostenible del entorno socioeconómico del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación, procurando la participación e implicación de los agentes y actores sociales en la gestión activa del espacio. Responde al Objetivo Específico 7 y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

**(CCA) Coordinación y cooperación entre las administraciones públicas.** Procurar la cooperación entre administraciones para garantizar el cumplimiento y desarrollo de las

directrices de gestión. Responde al Objetivo Específico 8) y a los Objetivos Operativos que lo desarrollan.

Estas líneas estratégicas se desarrollan en directrices y medidas operativas concretas, las cuales se adoptarán y aplicarán en ciclos iterativos de planificación-gestión. El seguimiento de su aplicación retroalimentará el proceso, aportando la información que permita adoptar nuevas medidas o modificar las contempladas.

Las directrices recogen instrucciones relativas a la gestión de los usos y actividades, especies y hábitats, con el fin de orientar la actuación de los poderes públicos en el ámbito de sus competencias en el LIC preexistente y de su propuesta de ampliación. En todo caso, tratan de dar prioridad al interés público, con una visión a medio y largo plazo, que debe desarrollarse de una forma participada, concertada -entre intereses conflictivos- y transparente. Tratan de procurar la coordinación entre las diferentes instancias administrativas marinas y sectoriales directa o indirectamente implicadas en la conservación y gestión del espacio marino, así como involucrar en ello a la iniciativa privada. Para su elaboración, se han tenido en cuenta tanto las exigencias ecológicas, económicas, sociales y culturales, como las particularidades regionales y locales del área de influencia del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación, asegurando su coherencia con los principios contenidos en el art. 2 de la Ley 42/2007.

## **12.1 (IC) Incremento del conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario y de otros hábitats y especies de interés**

### ***Hábitat 1170, Arrecifes (Anexo II Directiva 92/43/CEE)***

**(IC-1)** Se realizarán estudios sobre el estado de conservación del hábitat 1170 Arrecifes en la zona, centrados, básicamente, en los siguientes aspectos:

- Delimitación y cartografía detallada de la superficie ocupada por el hábitat en la zona.
- Identificación y evaluación de las especies típicas.
- Evaluación de la estructura y función de los arrecifes: extensión del arrecife y de las comunidades características, diversidad de comunidades y especies, representatividad de las especies, productividad, parámetros físico-químicos. calidad del agua, otros.
- Amenazas y presiones en función del tipo de comunidad (cambio climático, pesca de arrastre, palangre de fondo, artes de pesca abandonados, etc.)

En todo caso, estos estudios tratarán de establecer los valores de referencia para concretar y definir el estado de conservación favorable del hábitat 1170 en el LIC preexistente y de su propuesta de ampliación.

**(IC-2)** Se llevará a cabo un programa de seguimiento de todas las comunidades biológicas que conforman el hábitat 1170 Arrecifes en la zona, atendiendo especialmente a la evolución de los indicadores y variables señalados en la directriz anterior (ver apartado “seguimiento y vigilancia” de las presentes directrices).

### ***Delfín mular y tortuga boba (Anexo II Directiva 92/43/CEE)***

**(IC-3)** Se llevarán a cabo estudios sobre el delfín mular (*Tursiops truncatus*) con el fin de:

- Realizar censos de las poblaciones. Determinar la distribución y los tamaños de las poblaciones existentes en el área.
- Establecer el grado de aislamiento y la tendencia demográfica de los distintos grupos con presencia regular en la zona.
- Establecer los hábitos biológicos de la especie en la zona.
- Valorar la incidencia real de las presiones humanas sobre la especie en la zona, en concreto: riesgo de colisión de la especie -los cetáceos en general-, efectos de los sónares, captura accidental en artes de pesca, etc.

En todo caso, estos estudios tratarán de establecer los valores de referencia para concretar y definir el estado de conservación favorable de la especie en el LIC preexistente y de su propuesta de ampliación.

**(IC-4)** Se llevará a cabo un programa de seguimiento del delfín mular (*Tursiops truncatus*) en el área, atendiendo especialmente a la evolución de los indicadores y variables señalados en la directriz anterior (ver apartado “seguimiento y vigilancia” de las presentes directrices).

**(IC-5)** Se llevarán a cabo estudios sobre la tortuga boba (*Caretta caretta*) en el ámbito del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación con el fin de:

- Determinar el tamaño de la población, la abundancia y densidad de la especie en el área.
- Establecer los hábitos biológicos y movimientos de los ejemplares presentes en la zona, así como su distribución, estacionalidad y origen.
- Valorar la incidencia real de las presiones humanas sobre la especie en la zona, en concreto: la captura accidental en artes de pesca.

En todo caso, estos estudios tratarán de establecer los valores de referencia para concretar y definir el estado de conservación favorable de la especie en el LIC preexistente y de su propuesta de ampliación.

**(IC-6)** Se llevará a cabo un programa de seguimiento de la tortuga boba (*Caretta caretta*) en el área, atendiendo especialmente a la evolución de los indicadores y variables señalados en la directriz anterior (ver apartado “seguimiento y vigilancia” de las presentes directrices).

### ***Otros hábitats y especies de interés comunitario y ecológico***

**(IC-7)** Los programas de seguimiento establecidos para los hábitats y especies de interés comunitario se diseñarán para compatibilizarlos con el seguimiento y evaluación de otras especies de interés comunitario (cetáceos, foca monje, lapa ferrugínea, coral rojo).

**(IC-8)** Se promoverá la realización de estudios para profundizar en el conocimiento de otros hábitats de interés (Ej.: Essential Fish Habitat, EFH) o amenazados y de otras especies de

importancia ecológica o amenazadas (como las algas del género *Cystoseira* o los cnidarios como *Astroides calycularis*), determinando, en su caso, sus relaciones ecológicas con los hábitats y las especies de interés comunitario.

## **12.2 (PSR) Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Pesca sostenible y responsable**

**(PSR-1)** Se articularán convenios de colaboración entre el sector pesquero y la administración competente para garantizar la aplicación efectiva de las directrices que se proponen.

**(PSR-2)** La pesca con redes de arrastre, dragas, jábegas o redes similares no podrá realizarse sobre los hábitats de coralígeno y los mantos de rodolitos, en cumplimiento del Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo, de 21 de diciembre de 2006. En general, son modalidades de pesca a descartar en todo el área marina del LIC preexistente y en la zona propuesta para su ampliación.

**(PSR-3)** En el ámbito marino del LIC preexistente y su área de ampliación debe evitarse la captura y recolección de la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*) y del dátil de mar (*Lithophaga lithophaga*).

**(PSR-4)** En el ámbito marino del LIC preexistente y su área de ampliación debe prohibirse la captura y recolección del coral rojo (*Corallium rubrum*).

**(PSR-5)** La práctica de la pesca en el LIC preexistente y de su propuesta de ampliación debe llevarse a cabo con artes marcadas con la identidad del buque; debe llevarse un registro tanto de los artes perdidos y/o abandonados como de las zonas en la que se ha producido el suceso -facilitando esta información al órgano gestor del espacio-; fomentar el uso de fibras naturales u otros materiales fácilmente biodegradables en redes y trampas; devolver al mar aquellas estructuras biógenas que hayan podido ser arrancadas o arrastradas por los artes de pesca (lavado en el mar de las redes); evitar el vertido de residuos al mar.

**(PSR-5)** Para el palangre se deberán establecer regulaciones especiales al objeto de garantizar la implementación de medidas que reduzcan la tasa de captura accidental de tortugas bobas y procurar la adecuada liberación de aquellos ejemplares que puedan quedar enganchados. Esta regulación deberá incluir aspectos referidos al tipo de cebos, el tiempo del lance, la profundidad a la que se sitúan los anzuelos, el uso de luces, el tipo y tamaño del anzuelo y el uso de equipos de liberación de tortugas.

**(PSR-6)** Se llevará a cabo un seguimiento de la mortalidad de tortugas bobas y delfines mulares debido a la actividad pesquera (palangre y arrastre) mediante encuestas a los pescadores o vigilancia de la actividad pesquera a bordo. El objeto de este seguimiento será, entre otros, determinar las zonas incluidas en el LIC preexistente y de su propuesta de ampliación que presentan mayor riesgo de capturas accidentales en virtud de los datos obtenidos y así poder articular medidas de gestión eficaces y adecuadas.

**(PSR-7)** Debe evitarse cualquier forma de captura o sacrificio intencionado de especies de cetáceos, así como su perturbación deliberada. Se debe evitar la posesión, el transporte, el

comercio o el intercambio y la oferta con fines de venta o de intercambio de especímenes de cetáceos capturados en la naturaleza.

**(PSR-8)** La regulación pesquera establecida en la Reserva Marina debería hacerse extensible a todo el ámbito marino del LIC preexistente y su área de ampliación, así como sus medidas de vigilancia y control.

**(PSR-9)** Se valorará la posibilidad de realizar un censo de embarcaciones pesqueras autorizables para la práctica de la actividad en el LIC preexistente, haciendo extensible la regulación establecida en la Reserva Marina.

**(PSR-10)** Dentro de las directrices desarrolladas al amparo de la línea estratégica **(DSP) Difusión, Sensibilización y Participación ciudadana** –ver apartados siguientes- se desarrollará un programa específico para sensibilizar a los pescadores sobre su papel como garantes de la conservación. Se deberá dar a conocer al sector, entre otros aspectos, los efectos que sobre el fondo marino provocan ciertas modalidades de pesca, la importancia de conservar los hábitats esenciales para las poblaciones piscícolas (al objeto de garantizar la sostenibilidad de la actividad pesquera a medio y largo plazo), la necesidad de desarrollar buenas prácticas pesqueras (entre otras aquellas que minimicen la captura accidental de delfines y tortugas) y se resaltarán el papel básico que juegan los pescadores como vigilantes y garantes de la conservación del medio marino.

## 12.3 (PCU) Prevención y control de otros usos y actividades

### *Tráfico marítimo*

**(PCU-1)** Se debe minimizar la emisión de sonidos en el LIC preexistente y de su propuesta de ampliación debido a que la contaminación acústica empeora considerablemente la calidad de los hábitats y dificulta la comunicación y ecolocación de los cetáceos. El uso de sónar de alta intensidad debería evitarse a menos de 50 millas náuticas del límite del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación, puesto que puede producir graves lesiones en numerosos grupos de animales, especialmente en los cetáceos. Esta restricción debe ser especialmente rigurosa durante los periodos críticos y en las áreas más frágiles y sensibles para los cetáceos, incluyendo las montañas submarinas donde la amplificación o perdurabilidad del sonido puede ser mayor de tal manera que puede originar varamientos masivos.

**(PCU-2)** Se deberá garantizar la navegación en estado de máxima vigilancia, considerando la presencia del hábitat 1170 y de poblaciones de cetáceos amenazadas a nivel nacional e internacional.

**(PCU-3)** Se deberá evitar el vertido al mar de cualquier tipo de residuo.

**(PCU-4)** Se elaborarán protocolos de actuación que garanticen la intervención rápida y efectiva en defensa de hábitats y especies de interés comunitario ante un hipotético caso de vertido de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas o bien accidente marítimo con riesgo de contaminación, dentro de los planes e instrumentos de contingencia contra la contaminación marina, de ámbito nacional o autonómico.

**(PCU-4)** Incluir, dentro de los planes de contingencia frente a vertidos de hidrocarburos, modelos para calcular y predecir el comportamiento y evolución de la dispersión de un vertido de hidrocarburos en función de los días de condiciones oceano-meteorológicas representativas del área, tomando como base el modelo ya desarrollado en los trabajos previos para calcular la evolución de posibles puntos de vertido en la zona del mar de Alborán, y adaptándolo para que pueda ser aplicado a otros puntos cualquiera adyacentes al área en los que puedan tener lugar eventos de este tipo.

**(PCU-5)** Se deberán arbitrar protocolos de actuación interadministrativa que garanticen la información, en tiempo y forma, al Órgano Gestor del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación en caso de ocurrencia de un derrame accidental desde un buque mercante – especialmente si se trata de sustancias peligrosas- dentro del espacio protegido o en su área de influencia. Este mismo procedimiento se aplicará en caso de colisión o hallazgo de ejemplares de cetáceos heridos o muertos.

### ***Contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas***

**(PCU-5)** Establecer o participar de los planes de contingencia por vertidos de hidrocarburos desarrollados por otros organismos públicos atendiendo a la naturaleza del tipo de vertido

**(PCU-5)''** Contar con datos de localización específica de los vertidos al mayor nivel de precisión posible (coordenadas, aguas que bañan un municipio o una provincia)

**(PCU-5)'''** Tender puentes con el Ministerio de Fomento para la recogida de datos de forma que resulte útil para el registro propio y para otras acciones de gestión del medio marino de mayor rango como son las estrategias marinas.

**(PCU-5)''''** Colaborar con la DGMM para poder contar con un registro propio de incidentes por vertidos de hidrocarburos, que permitan participar en la actualización de dichos planes de contingencia en base a la naturaleza de los vertidos.

**(PCU-5)'''''** Incluir el área como zona de especial sensibilidad frente a la contaminación marina por sustancias peligrosas dentro del Sistema Nacional de Respuesta ante un suceso de contaminación marina (R.D.1695/2012).

### ***Actividades turísticas, deportivas y de observación de especies silvestres***

**(PCU-6)** Con carácter general, la regulación de las actividades recreativas establecida en la Reserva Marina y el Paraje Natural debe hacerse extensible a todo el ámbito marino del LIC preexistente y de su área de ampliación, así como sus medidas de vigilancia y control.

**(PCU-7)** El desarrollo de actividades turísticas, deportivas y de observación de especies silvestres deberá contar con autorización expresa del Órgano gestor del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación. En dicha autorización el Órgano gestor podrá establecer las condiciones específicas para el ejercicio de la actividad para garantizar el estado de conservación favorable de los hábitats y las especies de interés comunitario y de otras especies de interés o amenazadas.

**(PCU-8)** Debe evitarse el fondeo de embarcaciones recreativas fuera de los lugares indicados para ello.

**(PCU-9)** Con carácter general, la pesca recreativa desde embarcación sólo se debe permitir para la modalidad de curricán de superficie dirigida a pelágicos y grandes migradores. La pesca submarina no debe permitirse en el ámbito marino del LIC preexistente y el área propuesta para su ampliación, en especial, en las áreas más frágiles y sensibles a las perturbaciones. En todo caso, debe ser una práctica controlada y regulada en la zona –igual que sucede en la Reserva Marina y el Paraje Natural- sujeta a las autorizaciones y condiciones que pueda establecer el Órgano gestor del espacio en coordinación con el órgano responsable de la gestión pesquera. Todo ello en cumplimiento estricto de la normativa sectorial de referencia<sup>28</sup>.

### **Actividades de defensa nacional y seguridad pública**

**(PCU-10)** En el ámbito del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación se minimizarán, con carácter general, las maniobras militares, especialmente aquellas que impliquen la realización de explosiones subacuáticas o la utilización de sónares antisubmarinos.

### **Otros usos y actividades**

**(PCU-11)** Con carácter general, en el ámbito del LIC preexistente y su área de ampliación se evitará la implantación de usos y actividades que impliquen la ocupación y/o transformación del fondo marino sobre hábitats de interés comunitario (1170, Arrecifes) y sobre comunidades bentónicas de interés o amenazadas, salvo las que puedan derivarse de las investigaciones científicas o de las actividades de defensa nacional y seguridad pública.

**(PCU-12)** En todo caso, el ámbito del LIC preexistente y de su área de ampliación deberá considerarse como zona de exclusión para la implantación y/o desarrollo de: parques eólicos marinos, cultivos marinos y aprovechamientos energéticos de combustibles fósiles (incluidos los sondeos).

**(PCU-13)**<sup>29</sup> Cualquier plan, programa o proyecto –esté o no sometido al procedimiento reglado de Evaluación Ambiental por la legislación específica<sup>30</sup> - que, sin tener relación directa con la gestión del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación o sin ser necesario para la misma, pueda afectarlo de forma apreciable, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, deberá someterse a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación incluidos en las presentes directrices.

En el marco de dicha evaluación, con carácter particular, se establecerá la necesidad de informar y consultar obligatoriamente al Órgano gestor del LIC marino preexistente y de su propuesta de ampliación que, en cada caso, deberá emitir un informe valorando la compatibilidad del plan, programa o proyecto con los objetivos de conservación del espacio.

<sup>28</sup> Real Decreto 347/2011, de 11 de marzo, por el que se regula la pesca marítima de recreo en aguas exteriores.

<sup>29</sup> Desarrollo y cumplimiento del artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

<sup>30</sup> En el momento de tramitación de estas Directrices el marco normativo estatal de Evaluación Ambiental se compone de:

- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre Evaluación de los Efectos de Determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente.
- Real Decreto Legislativo, 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, modificado parcialmente por la Ley 6/2010, de 2 de marzo.

**(PCU-14)** Los planes, programas y proyectos sujetos al procedimiento reglado de Evaluación de Impacto Ambiental, Análisis Ambiental y Evaluación Ambiental, serán los establecidos por la normativa sectorial vigente<sup>25</sup>, y se regirán por lo señalado en la misma. No obstante, en el marco de dicho procedimiento se establecerán las siguientes condiciones:

- La necesidad de consultar obligatoriamente al Órgano responsable de la gestión del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación cuando el plan, programa o proyecto se desarrolle en el ámbito del mismo, en sus inmediaciones o pueda afectarle de una forma directa o indirecta. En cada caso, el Órgano gestor deberá emitir un informe valorando la compatibilidad del plan, programa o proyecto con los objetivos de conservación del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación.
- La resolución favorable de un plan, programa o proyecto sobre el ámbito marino delimitado por el LIC preexistente y de su propuesta de ampliación -tras haber sido sometido al procedimiento reglado de evaluación ambiental- deberá señalar la necesidad, en el marco del programa de vigilancia, de informar periódicamente al Órgano gestor del espacio Natura 2000. Esta información versará sobre los resultados del seguimiento, en lo que afecta al LIC preexistente y a su propuesta de ampliación y sobre la ocurrencia de circunstancias excepcionales no previstas en los estudios e informes ambientales o en el programa de vigilancia ambiental.

## **12.4(DIC) Desarrollo de la investigación científica**

**(DIC-1)** Se establecerán convenios u otras formas de colaboración con la comunidad científica (universidades, institutos de investigación, organizaciones reconocidas, etc.) para garantizar su participación activa en el desarrollo de las directrices de gestión, especialmente en lo que se refiere a la línea estratégica **(IC)**, y se promoverá el intercambio de información entre los diferentes equipos de investigación.

**(DIC-2)** Se promoverá el desarrollo de estudios científicos en relación con las temáticas y objetivos contemplados en las presentes directrices de gestión, entre otros, el inventario y el conocimiento del estado de conservación de los hábitats y de las especies de interés presentes en la zona.

**(DIC-3)** El desarrollo de programas y proyectos específicos de investigación en el ámbito del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación deberá realizarse con las siguientes condiciones:

- En ningún caso, la investigación podrá dejar huellas permanentes o afectar negativamente a los hábitats y/o especies objeto de conservación.
- Los proyectos de investigación, así como la toma de muestras o datos que se pretenda obtener, estarán sometidos a autorización previa del Órgano gestor.
- Los resultados de la investigación deberán hacerse públicos, promoviéndose tanto su publicación, como su transferencia -una vez elaborados-, incluso antes de su publicación, y en particular aquellos que puedan tener incidencia en la gestión del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación. Cuando sea apropiado, las actividades y los resultados de la investigación serán divulgados e interpretados con el fin de mejorar

la comprensión del medio ambiente por parte del público. No obstante, por razones de seguridad, podrá declararse confidencial la información que pueda poner en riesgo los objetivos de conservación del espacio.

**(DIC-4)** Se desarrollará un sistema de seguimiento del avance en el conocimiento científico de la zona.

**(DIC-5)** Se desarrollará una base de datos en relación a las actuaciones de intervención activa (regeneración, recuperación, etc.) que se deriven del avance en el conocimiento científico de la zona, así como de todas aquellas buenas prácticas o actuaciones que manifiesten resultados positivos para garantizar el estado de conservación favorable de los hábitats y las especies.

## **12.5 (DSP) Difusión, sensibilización y participación ciudadana**

**(DSP-1)** El Órgano gestor, a través de sus herramientas de comunicación y divulgación (página web, revistas o publicaciones habituales, etc.), se encargará de:

- Divulgar las características y los valores naturales del espacio.
- Concienciar sobre las medidas de protección y conservación, advirtiendo de las prácticas no deseables.
- Divulgar las normas establecidas para su conservación y los códigos de buenas prácticas para cada uno de los sectores de actividad.
- Informar a los usuarios privados sobre la reglamentación aplicable, las posibles ayudas o subvenciones comunitarias, nacionales, autonómicas y locales, de aplicación en el ámbito del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación y en su área de influencia socioeconómica.

**(DSP-2)** Se elaborarán y difundirán códigos de buenas prácticas para de los sectores de actividad presentes y relevantes en el LIC preexistente y de su propuesta de ampliación (pesca comercial, transporte marítimo, actividad militar, etc.).

**(DSP-3)** Se elaborará y distribuirá entre los principales agentes de la zona y la población en general, material divulgativo sobre los valores naturales presentes en el LIC preexistente y de su propuesta de ampliación, especialmente aquellos que han motivado su declaración como tal, así como sobre las principales presiones e impactos que puedan afectarle.

**(DSP-4)** Se desarrollarán programas de sensibilización dirigidos a los sectores con mayor potencial de impacto negativo en los hábitats y las especies, utilizando para ello los materiales anteriores y recomendando la adopción del código de buenas prácticas para compatibilizar su actividad con la conservación de las especies y sus hábitats.

**(DSP-5)** Se desarrollarán programas educativos en centros escolares y sociales, con talleres y charlas sobre los valores naturales presentes en la zona, especialmente aquellos que han motivado la designación del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación, así como sobre las principales presiones e impactos que puedan afectar a su conservación.

**(DSP-6)** Se elaborarán y desarrollarán programas de voluntariado ambiental como ayuda al desarrollo de las directrices anteriores.

**(DSP-7)**<sup>31</sup> Se deberá planificar y diseñar un proceso de participación ciudadana que garantice la intervención social activa en la elaboración de los instrumentos de gestión que desarrollen las presentes directrices. La participación se diseñará como un proceso abierto y continuo desde el inicio y deberá concluir con la elaboración de un informe en el que, entre otros aspectos, se describa el proceso desarrollado, la metodología y las técnicas empleadas, el número y el tipo de participantes, los resultados obtenidos y cómo se han tenido en cuenta las propuestas y alegaciones presentadas.

## 12.6 (CCA) Coordinación y cooperación entre administraciones públicas

**(CCA-1)** Se articularán mecanismos de cooperación, consulta e intercambio de información y propuestas entre las diferentes administraciones, comisiones y órganos colegiados implicados en la gestión del espacio, los hábitats y las especies, bajo la coordinación general del Órgano Gestor del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación.

**(CCA-2)** Se negociará con las administraciones competentes en las diferentes materias que inciden en el medio marino el desarrollo de normativas coherentes con los valores de conservación del LIC preexistente y de su propuesta de ampliación.

**(CCA-3)** Se establecerán contactos y colaboración con las administraciones y órganos gestores de espacios que presentan problemáticas similares o relacionadas con las planteadas en el LIC preexistente y de su propuesta de ampliación para establecer y diseñar medidas de actuación conjunta y coordinada. En concreto, la gestión del medio marino deberá coordinarse con la que ya realiza la Junta de Andalucía sobre el LIC ES6110015.

## 13 Seguimiento y vigilancia

El artículo 47 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre recoge la necesidad de vigilar el estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario y realizar el seguimiento de las medidas de conservación planteadas y los resultados obtenidos para, en función de ellos, proponer nuevas medidas. Y todo ello teniendo en cuenta que, en virtud del artículo 17 de la Directiva Habitat (92/43/CEE), los Estados miembros deben remitir a la Comisión, cada seis años, un informe sobre la aplicación de las disposiciones nacionales adoptadas en virtud de la Directiva.

A continuación, se establece el sistema global de seguimiento del LIC ES6110015 y su área de ampliación, incluyendo tanto la vigilancia del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario con presencia significativa en la zona (Hábitats 1170; delfín mular, *Tursiops truncatus* y tortuga boba, *Caretta caretta*), como el de la evolución y desarrollo de las directrices de gestión que permiten alcanzar los objetivos propuestos. En todo caso, siempre que sea posible, las campañas que se desarrollen para llevar a cabo

---

<sup>31</sup> Desarrollo de La Ley 27/ 2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE) que, entre otros aspectos, establece la necesidad de promover una participación real y efectiva del público en la elaboración, modificación y revisión de los planes, programas y disposiciones de carácter general relacionados con el medio ambiente.

este seguimiento deberán recoger, además, toda la información relevante sobre otros hábitats y especies de interés en la zona.

El seguimiento se estructura en torno a una serie de indicadores sencillos, accesibles, fiables, representativos de los aspectos a los que se refieren, sensibles a los cambios - reflejando tendencias-, útiles para la toma de decisiones, comparables y adecuados a los estándares de la Red Natura 2000. Este conjunto de indicadores conforman la base del programa de seguimiento y evaluación del estado de conservación de los hábitats y las especies, así como del cumplimiento de los objetivos planteados. No obstante, podrán definirse nuevos indicadores en el futuro, según las necesidades particulares que puedan detectarse a lo largo de los años de desarrollo de las presentes directrices.

Este sistema de seguimiento, y sus indicadores, resultan complementarios al programa de seguimiento del medio marino establecido por la estrategia marina de la demarcación del Estrecho y Alborán. El área marina del LIC ES6110015 y la zona propuesta para su ampliación debe constituir una zona de referencia para el seguimiento y la evaluación del estado del medio marino en dicha demarcación.

Con carácter general, el seguimiento tratará de aprovechar las oportunidades que puedan derivarse del desarrollo de las actividades propias y habituales del medio marino, así como los trabajos y resultados de proyectos de investigación complementarios. Y ello, teniendo en cuenta la dificultad y el elevado costo económico que supone la vigilancia y el seguimiento del medio marino.

Por otro lado, las técnicas y métodos que se utilicen para llevar a cabo este seguimiento deberán estandarizarse y coordinarse, de forma que sus resultados resulten extrapolables y globalmente comparables con los obtenidos en el seguimiento de otros espacios marinos de la Red Natura 2000 y de la la Red de Áreas Marinas Protegidas de España.

## 13.1 Seguimiento del estado de conservación del Hábitat 1170, Arrecifes

Tabla 2.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento<sup>32</sup> del estado de conservación del Hábitat 1170, Arrecifes

| Indicador de Seguimiento           | Unidad   | Periodicidad  | Valor inicial <sup>33</sup> | Criterio de éxito                |   |
|------------------------------------|--|---|-----------------------------|----------------------------------|---|
| FACTORES MORFOLÓGICOS Y BIOLÓGICOS | Extensión del hábitat 1170                                 | Superficie total (hectáreas o km <sup>2</sup> )   | Sexenal                     | Resultados INDEMARES (2009-2013) | Sin variaciones o incremento de la superficie   |
|                                    | Extensión de las comunidades características que conforman | Superficie total (hectáreas o km <sup>2</sup> )   | Sexenal                     | Resultados INDEMARES (2009-2013) | Sin variaciones o incremento de la superficie   |
| FACTORES BIOLÓGICOS                | Representatividad de especies características / notables   | Estimas de la abundancia de las especies características/ notables por unidad de superficie | Sexenal                     | Resultados INDEMARES (2009-2013) | Sin variaciones / Presencia de nuevas especies de interés no citadas/ Aumento de la abundancia de las especies características o notables |
|                                    | Mortalidad de los corales                                  | Porcentaje de corales muertos respecto a la abundancia total                                | Sexenal                     | Resultados INDEMARES (2009-2013) | Sin variaciones / Aumento del porcentaje de corales vivos   |
| FACTORES FÍSICO-                   | Parámetros fisicoquímicos del agua                         | Temperatura, salinidad, oxígeno disuelto, pH y turbidez                                     | Sexenal                     | Resultados INDEMARES (2009-2013) | Valores propios de la región natural y/o el ambiente. En caso de variaciones, identificación o interpretación de causas potenciales       |
|                                    | Presencia de basuras y residuos                            | Abundancia total en peso (gramos/hectárea)  | Sexenal                     | Resultados INDEMARES (2009-2013) | No aumento o Descenso   |

32

El seguimiento del hábitat 1170 en la zona se ha establecido en virtud de las siguientes publicaciones y trabajos científicos:

- Templado, J., Capa, M. y Luque A. 2009. 1170 Arrecifes. En: VV.AAAA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid.
- Davies, J., Baxter, J., Bradley, M. *et al.* (eds.). 2001. *Marine Monitoring Handbook*, March 2001, UK Marine SACs Project. Peterborough: Join Nature Conservation Committee.
- Proyecto LIFE+ INDEMARES. Campañas y trabajos desarrollados por el Instituto Español de Oceanografía, la Universidad de Málaga y la Universidad Autónoma de Madrid?.

33

Con carácter general, los valores iniciales serán los que se puedan derivar de los estudios realizados al amparo del proyecto INDEMARES (2009-2013).

## 13.2 Seguimiento del estado de conservación de especies de interés comunitario (delfín mular y tortuga boba)

Tabla 3.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento<sup>34</sup> del estado de conservación del del delfín mular (*Tursiops truncatus*)

| Indicador de Seguimiento          |  | Unidad  | Periodicidad | Valor inicial <sup>35</sup> | Criterio de éxito                          |
|-----------------------------------|--|---|--------------|-----------------------------|--|
| POBLACIÓN TOTAL ABUNDANCIA        |  | Individuos (población estimada o individuos/km <sup>2</sup> )                             | Sexenal      | Desconocido                 | Sin variación o incremento de la población |
| DINÁMICA DE POBLACIONES           | Reclutamiento                                    | Nº de crías y jóvenes   | Sexenal      | Desconocido                 | Obtención del valor del indicador          |
|                                   | Mortalidad                                       | Nº individuos varados en las islas  | Sexenal      | Desconocido                 | Obtención del valor del indicador          |
|                                   |  | Nº de individuos muertos en capturas accidentales (encuestas a los pescadores de la zona) | Sexenal      | Desconocido                 | Obtención del valor del indicador          |
|                                   | Inmigración                                      | Nº de individuos nuevos en el o los grupos  | Sexenal      | Desconocido                 | Obtención del valor del indicador          |
| ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN        | Estructura de edad                               | Nº de crías, jóvenes y adultos  | Sexenal      | Desconocido                 | Obtención del valor del indicador          |
|                                   | Razón de sexos                                   | Porcentajes de hembras y de machos  | Sexenal      | Desconocido                 | Obtención del valor del indicador          |
|                                   | Diversidad genética                              | Diversidad genética   | Sexenal      | Desconocido                 | Obtención del valor del indicador          |
| SALUD, ESTADO NUTRICIONAL Y DIETA | Dieta  | Isótopos estables   | Sexenal      | Desconocido                 | Obtención del valor del indicador          |
|                                   | Parámetros de salud                              | Variables toxicológicas (presencia de heridas, tamaños, otros)                            | Sexenal      | Desconocido                 | Obtención del valor del indicador          |
| USO DEL HÁBITAT Y ESTACIONALIDAD  | Área de cría                                     | Presencia de crías en la zona   | Sexenal      | Desconocido                 | Obtención del valor del indicador          |
|                                   | Área de alimentación                             | Presencia de presas típicas en abundancia. Zona productiva.                               | Sexenal      | Desconocido                 | Obtención del valor del indicador          |
|                                   | Época del año en la que la especie está presente | Meses del año o estaciones  | Sexenal      | Desconocido                 | Obtención del valor del indicador          |

34

El seguimiento del delfín mular en la zona se ha establecido en virtud de las siguientes publicaciones y trabajos científicos:

- Davies, J., Baxter, J., Bradley, M. et al. (eds.). 2001. Marine Monitoring Handbook; March 2001, Uk Marine SACs Project. Peterborough: Join Nature Conservation Committee.
- LIFE02NAT/E/8610. Propuesta de Plan de Conservación para el delfín mular (*Tursiops truncatus*) en Andalucía y Murcia.

35

En general, no se dispone de valores iniciales, por lo que deben ser establecidos en los estudios que se realicen a tal efecto.

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN

**Tabla 4.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento<sup>36</sup> del estado de conservación de la tortuga boba (*Caretta caretta*)**

| Indicador de Seguimiento  |  | Unidad   | Periodicidad | Valor inicial                  | Criterio de éxito                          |
|---|--|--|--------------|--------------------------------|--|
| <b>POBLACIÓN TOTAL<br/>ABUNDANCIA</b>                           |  | Individuos (población estimada o individuos/km <sup>2</sup> )                                  | Sexenal      | 0,322 tortugas/km <sup>2</sup> | Sin variación o incremento de la población |
| <b>ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA POBLACIÓN</b>                    | Mortalidad                                       | Nº de capturas accidentales con consecuencia de muerte (encuestas a los pescadores de la zona) | Sexenal      | Desconocido                    | Obtención del valor del indicador          |
|   |  | Nº de varamientos  | Sexenal      | Desconocido                    | Obtención del valor del indicador          |
|   | Estructura de edad                               | Nº de crías, jóvenes y adultos   | Sexenal      | Juveniles y subadultos         | -  |
|   | Perfil genético                                  | Perfil genético  | Sexenal      | Desconocido                    | Obtención del valor del indicador          |
| <b>SALUD, ESTADO NUTRICIONAL Y DIETA</b>                        | Dieta  | Tipo de alimento encontrado en el estómago y proporción  | Sexenal      | Desconocido                    | Obtención del valor del indicador          |
|   | Parámetros de salud                              | Variables toxicológicas (presencia de heridas, tamaños, otros)                                 | Sexenal      | Desconocido                    | Obtención del valor del indicador          |
| <b>USO DEL HÁBITAT, PATRONES DE MOVIMIENTO Y ESTACIONALIDAD</b> | Patrones de movimiento en la zona                | Patrones de movimiento en la zona y uso del espacio  | Sexenal      | Desconocido                    | Obtención del valor del indicador          |
|   | Época del año en la que la especie está presente | Meses del año o estaciones   | Sexenal      | Desconocido                    | Obtención del valor del indicador          |

<sup>36</sup>

El seguimiento de la tortuga boba en la zona se ha establecido en virtud de las siguientes publicaciones y trabajos científicos:

- LIFE02NAT/E/8610. Propuesta de Plan de Conservación para la tortuga boba (*Caretta caretta*) en el Mediterráneo Español (región de Andalucía y Murcia).
- Planes de seguimiento y conservación en otras CCAA.

### 13.3 Seguimiento del cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las directrices de gestión

Tabla 5.- Indicadores y valores de referencia para el seguimiento del cumplimiento de objetivos, desarrollo y ejecución de las directrices de gestión

| <b>OBJETIVO ESPECÍFICO 1: PROFUNDIZAR EN EL CONOCIMIENTO DEL HÁBITAT MARINO DE INTERÉS COMUNITARIO (1170, ARRECIFES) Y ESTABLECER UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO EN RELACIÓN A SU ESTADO DE CONSERVACIÓN EN LA ZONA.</b>  |  |   |  |              |                      |                   |
|--|--|---|--|--------------|----------------------|-------------------|
| Objetivos Operativos   | Línea Estratégica  | Directriz   | Indicador de Seguimiento                 | Periodicidad | Valor inicial        | Criterio de éxito |
| <b>1.1:</b> Concretar, para el hábitat 1170 y las comunidades biológicas que lo conforman, la superficie de ocupación y/o las especies típicas indicadoras a partir de los cuales poder evaluar su estado de conservación favorable en la zona.  | (IC)   | (IC-1) Estudios sobre el estado de conservación del hábitat 1170.           | Realización de estudios                  | Sexenal      | Resultados INDEMARES | Realizado         |
| <b>1.2:</b> Establecer un seguimiento adecuado del hábitat 1170 en la zona.  | (IC)   | (IC-2) Programa de seguimiento hábitat 1170.                                | Realización del programa                 | Sexenal      | Resultados INDEMARES | Realizado         |
| <b>OBJETIVO ESPECÍFICO 2: PROFUNDIZAR EN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO CON PRESENCIA SIGNIFICATIVA EN EL LIC PREEXISTENTE Y EN SU PROPUESTA DE AMPLIACIÓN (Y LOS HÁBITATS QUE SELECCIONAN).</b>  |  |   |  |              |                      |                   |
| Objetivos Operativos   | Línea Estratégica  | Directriz   | Indicador de Seguimiento                 | Periodicidad | Valor inicial        | Criterio de éxito |
| <b>2.1:</b> Profundizar en el conocimiento del delfín mular ( <i>Tursiops truncatus</i> ) y sus hábitats en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación.   | (IC)   | (IC-3) Estudios sobre el delfín mular ( <i>Tursiops truncatus</i> ).        | Realización de estudios                  | Sexenal      | No realizados        | Realizados        |
| <b>2.2:</b> Establecer un seguimiento adecuado de las poblaciones de delfín mular ( <i>Tursiops truncatus</i> ) en el ámbito del LIC preexistente y en su propuesta de ampliación.   | (IC)   | (IC-4) Programa seguimiento del delfín mular ( <i>Tursiops truncatus</i> ). | Realización del programa                 | Sexenal      | No realizado         | Realizado         |
| <b>2.3:</b> Profundizar en el conocimiento de la tortuga boba ( <i>Caretta caretta</i> ) en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación desde el punto de vista de su importancia para la conservación de la población que habita en la Cuenca Argelina.   | (IC)   | (IC-5) Estudios sobre la tortuga boba ( <i>Caretta caretta</i> ).           | Realización de estudios                  | Sexenal      | No realizados        | Realizados        |
| <b>2.4:</b> Establecer un seguimiento adecuado de la tortuga boba ( <i>Caretta caretta</i> ) en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación .  | (IC)   | (IC-6) Programa seguimiento de la tortuga boba ( <i>Caretta caretta</i> ).  | Realización del programa                 | Sexenal      | No realizado         | Realizado         |
| <b>2.5:</b> Profundizar en el conocimiento y la vigilancia de otras especies de interés comunitario (cetáceos, foca monje, lapa ferrugínea, coral rojo).   | (IC)   | (IC-7) Seguimiento y evaluación de otras especies de interés comunitario.   | Realización del seguimiento y evaluación | Sexenal      | No realizado         | Realizado         |
| <b>OBJETIVO ESPECÍFICO 3: PROFUNDIZAR EN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE OTROS HÁBITATS O ESPECIES DE INTERÉS ECOLÓGICO PRESENTES EN LA ZONA (EN ATENCIÓN A SU ESTADO DE AMENAZA O IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA MARINO).</b>  |  |   |  |              |                      |                   |
| Objetivos Operativos   | Línea Estratégica  | Directriz   | Indicador de Seguimiento                 | Periodicidad | Valor inicial        | Criterio de éxito |
| <b>3.1:</b> Profundizar en el conocimiento de los hábitats esenciales para las poblaciones de peces y de otras especies de interés en el LIC preexistente y en su propuesta de ampliación (algas del género <i>Cystoseira</i> o cnidarios como <i>Astroides calycularis</i> ) y establecer sus relaciones ecológicas con los hábitats y especies de interés comunitario. | (IC)   | (IC-8) Estudios sobre otros hábitats y especies de interés.                 | Realización de estudios                  | Sexenal      | No realizados        | Realizados        |
|  | (IC) Incremento del Conocimiento para la mejora efectiva del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario. |   |  |              |                      |                   |

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN

| OBJETIVO ESPECÍFICO 4: MINIMIZAR EL IMPACTO NEGATIVO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA SOBRE LOS HÁBITATS BENTÓNICOS DE INTERÉS COMUNITARIO (ARRECIFES, 1170) Y RESOLVER LOS POTENCIALES CONFLICTOS ENTRE EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA Y LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO.  |                   |   |  |              |                            |   |
|---|-------------------|---|--|--------------|----------------------------|---|
| Objetivos Operativos  | Línea Estratégica | Directriz   | Indicador de Seguimiento   | Periodicidad | Valor inicial              | Criterio de éxito   |
| <a href="#">4.1/4.2/4.3/4.4/4.5/4.6</a><br><a href="#">/4.7/4.8/4.9/4.10</a>  | (PSR)             | (PSR-1) Convenio sector pesquero.   | Realización y ratificación del Convenio  | Sexenal      | -                          | Sí  |
| <p><b>4.1:</b> Minimizar la afección negativa de los artes de pesca (básicamente arrastre y otros artes que inciden en el fondo) sobre el bentos marino y las comunidades bióticas que alberga. En particular sobre el hábitats de interés comunitario (1170, Arrecifes).</p> <p><b>4.2:</b> Garantizar las tasas de renovación y supervivencia de las especies objeto de pesca procurando la conservación de sus hábitats esenciales y corredores biológicos. En particular sobre especies de interés comunitario como la lapa ferrugínea (<i>Patella ferrugínea</i>) o el coral rojo (<i>Corallium rubrum</i>).</p> | (PSR)             | (PSR-2) Evitar pesca con redes de arrastre, dragas, jábegas o redes similares por encima de hábitats de coralígeno y mantos de rodolitos.                 | Superficie total restringida y porcentaje respecto a superficie LIC preexistente y propuesta de ampliación | Sexenal      | 0                          | Existencia de superficie en la que se restringen estas modalidades de pesca |
|   |                   | (PSR-3) Evitar la captura y recolección de la lapa ferrugínea ( <i>Patella ferrugínea</i> ).  | Regulación contenida en los instrumentos de desarrollo   | Sexenal      | Desconocido                | Existe  |
|   |                   | (PSR-4) Evitar la captura y recolección del coral rojo ( <i>Corallium rubrum</i> ).   | Regulación contenida en los instrumentos de desarrollo   | Sexenal      | Desconocido                | Existe  |
|   |                   | (PSR-5) Medidas para minimizar la pérdida de aparejos y otras.  | Regulación contenida en los instrumentos de desarrollo   | Sexenal      | No existen                 | Existen   |
|   |                   | Nº de barcos que practican modalidad pesca prohibida  | Sexenal  | Desconocido  | Nulo                       |   |
| <p><b>4.3:</b> Minimizar la captura y muerte accidental de especies de interés comunitario (delfín mular y tortuga boba) en artes de pesca (básicamente trasmallo y palangre de superficie).</p> <p><b>4.4:</b> Evaluar y compensar la interferencia de los delfines mulares con la actividad pesquera.</p>   | (PSR)             | (PSR-6) Regulaciones de la pesca de palangre con medidas que reduzcan la captura accidental de tortugas.  | Regulación contemplada en instrumentos de desarrollo   | Sexenal      | No existen                 | Existen   |
|   |                   | (PSR-7) Evitar la captura o el sacrificio intencionado de especies de cetáceos y su perturbación.   | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo   | Sexenal      | No existe                  | Existe  |
|   |                   | Nº de controles realizados  | Sexenal  | 0            | Al menos 1                 |   |
| <p><b>4.5:</b> Controlar y acotar la actividad pesquera en el LIC preexistente y propuesta de ampliación.</p>   | (PSR)             | (PSR-8) Censo y autorización de embarcaciones.  | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo   | Sexenal      | No existe                  | Existe  |
|   |                   |   | Nº embarcaciones operando en la zona   | Sexenal      | Desconocido                | Mantenimiento o descenso.   |
| <p><b>4.6:</b> Hacer coherente y extensiva la regulación pesquera en el ámbito marino del LIC preexistente y propuesta de ampliación con lo dispuesto en la Reserva Marina.</p>   | (PSR)             | (PSR-9) Extender regulación pesquera de la Reserva Marina a todo el ámbito marino del LIC preexistente y propuesta de ampliación y su área de ampliación. | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo   | Sexenal      | No existe                  | Existe  |
| <p><b>4.7:</b> Sensibilizar a los pescadores sobre su papel como garantes de la conservación y procurar la participación activa de este colectivo en el desarrollo de las directrices de gestión.</p>   | (PSR)<br>(DSP)    | (PSR-10) (DSP-4) Programa sensibilización pescadores.   | Realización del programa   | Sexenal      | No realizado               | Realizado   |
|   |                   |   | Nº de talleres y/o actividades realizadas  | Sexenal      | 0                          | Más de 1  |
|   | (DSP)             | (DSP-2) Código de buenas prácticas.   | Realización del Código/Difusión  | Sexenal      | No realizado. No difundido | Realizado y difundido   |
|   |                   |   | Nº de pescadores/cofradías que aplican el código   | Sexenal      | 0                          | Al menos 1  |
| (PSR) Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Pesca Sostenible y Responsable.<br>(DSP) Difusión, Sensibilización y Participación ciudadana.   |                   |   |  |              |                            |   |

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN

| OBJETIVO ESPECÍFICO 5: EVITAR LA DEGRADACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS Y LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO PRESENTES EN EL LIC PREEXISTENTE Y PROPUESTA DE AMPLIACIÓN POR OTRAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN ACTUALMENTE O PUEDAN DESARROLLARSE EN EL FUTURO. |                   |                  |   |  |              |               |                   |
|--|-------------------|------------------|---|--|--------------|---------------|-------------------|
| Objetivos Operativos   | Línea Estratégica | Actividad        | Directriz   | Indicador de Seguimiento                           | Periodicidad | Valor inicial | Criterio de éxito |
| <p><b>5.1:</b> Minimizar los efectos ambientales y riesgos derivados del tráfico de embarcaciones sobre el LIC preexistente y propuesta de ampliación y su área de influencia.</p>   | (PCU)             | Tráfico marítimo | (PCU-1) Minimizar la emisión de sonidos.  | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo | Sexenal      | No existe     | Existe            |
|  |                   |                  | (PCU-2) Navegación en estado de máxima vigilancia.  | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo | Sexenal      | No existe     | Existe            |
|  |                   |                  | (PCU-3) Evitar el vertido al mar de cualquier tipo de residuo.  | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo | Sexenal      | No existe     | Existe            |
|  |                   |                  | (PCU-4) Protocolos de actuación ante hipotético caso de vertido accidental de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas o accidente marítimo.   | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo | Sexenal      | No existe     | Existe            |
|  |                   |                  | (PCU-4) Incluir, dentro de los planes de contingencia frente a vertidos de hidrocarburos, modelos para calcular y predecir el comportamiento y evolución de la dispersión de un vertido de hidrocarburos en función de los días de condiciones oceano-meteorológicas representativas del área, tomando como base el modelo ya desarrollado en los trabajos previos para calcular la evolución de posibles puntos de vertido en la zona del mar de Alborán, y adaptándolo para que pueda ser aplicado a otros puntos cualquiera adyacentes al área en los que puedan tener lugar eventos de este tipo. | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo | Sexenal      | No existe     | Existe            |
|  |                   |                  | (PCU-5) Información interadministrativa de vertidos.  | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo | Sexenal      | No existe     | Existe            |
| <p><b>5.1'</b> Ser capaces de actuar de forma efectiva, a través de planes de contingencia adecuados, frente a posibles</p>  |                   |                  | (PCU-5)' Incluir, dentro de los planes de contingencia frente a vertidos de   | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo |              |               |                   |

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN**

|   |              |  |  |  |  |  |  |
|---|--------------|--|--|--|--|--|--|
| <p>eventos de contaminación marina por vertidos de hidrocarburos derivados de accidentes de buques.</p>   |              |  | <p>hidrocarburos, modelos para calcular y predecir el comportamiento y evolución de la dispersión de un vertido de hidrocarburos en función de los días de condiciones oceano-meteorológicas representativas del área, tomando como base el modelo ya desarrollado en los trabajos previos para calcular la evolución de posibles puntos de vertido en la zona del mar de Alborán, y adaptándolo para que pueda ser aplicado a otros puntos cualquiera adyacentes al área en los que puedan tener lugar eventos de este tipo.</p>  |  |  |  |  |
| <p><b>5.1''</b> Considerar la frecuencia histórica de incidentes de contaminación en la demarcación marina así como la naturaleza de los mismos para ser capaces de responder con la mayor efectividad posible ante eventos de esta naturaleza.</p> | <p>(PCU)</p> | <p><b>Contaminación marina por hidrocarburos y otras sustancias peligrosas</b></p> | <p>(PCU-5)'' Establecer o participar de los planes de contingencia por vertidos de hidrocarburos desarrollados por otros organismos públicos atendiendo a la naturaleza del tipo de vertido</p> <p>(PCU-5)''' Contar con datos de localización específica de los vertidos al mayor nivel de precisión posible (coordenadas, aguas que bañan un municipio o una provincia)</p> <p>(PCU-5)'''' Tender puentes con el Ministerio de Fomento para la recogida de datos de forma que resulte útil para el registro propio y para otras acciones de gestión del medio marino de mayor rango como son las estrategias marinas.</p> <p>(PCU-5)''''' Colaborar con la DGMM para poder contar con un registro propio de incidentes por vertidos de hidrocarburos, que permitan participar en la actualización de dichos planes de contingencia en base a la naturaleza</p> |  |  |  |  |

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN

|  |       |  |   |   |         |           |        |
|--|-------|--|---|---|---------|-----------|--------|
|  |       |  | de los vertidos.  |   |         |           |        |
| <b>5.1''</b> Conseguir protección adicional frente a eventos posibles de contaminación marina por sustancias peligrosas.   |       |  | (PCU-5)''''<br>Incluir el área como zona de especial sensibilidad frente a la contaminación marina por sustancias peligrosas dentro del Sistema Nacional de Respuesta ante un suceso de contaminación marina (R.D.1695/2012). |   |         |           |        |
| <b>5.2:</b> Procurar un uso público del espacio marino ordenado y compatible con la conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario.  | (PCU) | Actividades turísticas, deportivas y de observación de especies silvestres | (PCU-6) Adoptar regulación de las actividades recreativas establecida en la Reserva Marina y el Paraje Natural.   | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo  | Sexenal | No existe | Existe |
|  |       |  | (PCU-7) Desarrollo de actividades con autorización expresa del Órgano gestor del LIC preexistente y propuesta de ampliación.  | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo  | Sexenal | No existe | Existe |
|  |       |  | (PCU-8) Evitar el fondeo de embarcaciones recreativas fuera de los lugares indicados para ello.   | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo  | Sexenal | No existe | Existe |
|  |       |  | (PCU-9) Prohibición de la pesca recreativa y submarina.   | Prohibición contenida en instrumentos de desarrollo | Sexenal | No existe | Existe |
| <b>5.3:</b> Evitar daños derivados del potencial desarrollo de actividades militares en la zona.   | (PCU) | Actividades de defensa nacional y seguridad pública                        | (PCU-10) Minimizar maniobras militares, que impliquen la realización de explosiones subacuáticas o la utilización de sónares antisubmarinos.  | Regulación contenida en instrumentos de desarrollo  | Sexenal | No existe | Existe |
| <b>5.4:</b> Establecer exigencias y condicionantes al potencial desarrollo de planes, programas y proyectos de cualquier índole en el ámbito del LIC preexistente y propuesta de ampliación y su área de influencia para evitar la ocupación y transformación de los hábitat de interés comunitario (1170) y la afección a las especies. | (PCA) | Otras actividades  | (PCU-11) Evitar actividades y/o usos que ocupen y/o transformen el hábitat 1170, Arrecifes y/o las comunidades en declive y/o amenazadas.   | Existencia de la regulación                         | Sexenal | No existe | Existe |
|  |       |  | (PCU-12) Zonas de exclusión para ciertas actividades (parques eólicos, cultivos marinos, extracción de áridos y aprovechamiento combustibles fósiles (incluidos los sondeos).   | Existencia de la regulación                         | Sexenal | No existe | Existe |

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN**

|  |  |  |  |  |         |              |           |
|--|--|--|--|--|---------|--------------|-----------|
|  |  |  | (PCU-13)<br>Cumplimiento y desarrollo del artículo 45 de la Ley 42/2007.<br>Consideraciones.   | Nº de planes, programas o proyectos informados | Sexenal | 0            | -         |
|  |  |  | (PCU-14)<br>Especificaciones al procedimiento reglado de Evaluación Ambiental.   |  |         |              |           |
|  |  |  | (PCU-14)''''<br>Incluir el área como zona de especial sensibilidad frente a la contaminación marina por sustancias peligrosas dentro del Sistema Nacional de Respuesta ante un suceso de contaminación marina (R.D.1695/2012). | Realizado                                      | Sexenal | No realizado | Realizado |

(PCU) Prevención y Control de otros Usos y Actividades

**OBJETIVO ESPECÍFICO 6: FAVORECER LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN QUE PERMITAN PROFUNDIZAR EN EL CONOCIMIENTO DE LOS HÁBITATS Y LAS ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO Y EN LA INCIDENCIA QUE SOBRE SU CONSERVACIÓN TIENEN LOS DIFERENTES USOS Y APROVECHAMIENTOS - ACTUALES Y POTENCIALES- EN EL ESPACIO MARINO.**

| Objetivos Operativos  | Línea Estratégica          |                          | Directriz/ Medida  | Indicador de Seguimiento   | Periodicidad | Valor inicial | Criterio de éxito |
|---|----------------------------|--------------------------|--|--|--------------|---------------|-------------------|
| <b>6.1:</b> Establecer relaciones con la comunidad científica para desarrollar líneas de investigación aplicada en el LIC preexistente y propuesta de ampliación. | (DIC)                      |                          | (DIC-1)<br>Convenios y colaboración con la comunidad científica.                 | Nº de colaboraciones con comunidad científica                                  | Sexenal      | 1             | Al menos 1        |
| <b>6.2:</b> Promover proyectos de investigación como instrumento de apoyo a la gestión de la zona.  | (DIC)                      |                          | (DIC-2)<br>Promover estudios científicos.  | Nº de estudios científicos sobre el LIC preexistente y propuesta de ampliación | Sexenal      | -             | Al menos 1        |
|   |                            |                          |  | Nº de investigaciones autorizadas  | Sexenal      | -             | Al menos 1        |
|   |                            |                          | (DIC-3)<br>Condicionado al desarrollo de programas y proyectos de investigación. | Nº de problemas ocasionados por investigaciones                                | Sexenal      | -             | 0                 |
|   |                            |                          |  | Nº de publicaciones sobre el LIC preexistente y propuesta de ampliación        | Sexenal      | -             | Al menos 1        |
|   |                            |                          | (DIC-4)<br>Sistema de seguimiento del avance del conocimiento científico         | Realización sistema seguimiento  | Sexenal      | No realizado  | Realizado         |
|   | (DIC-5) Base actuaciones y | Existencia base de datos | Sexenal  | No existe  | Existe       |               |                   |

**DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN**

|   |                   |  | buenas prácticas.  | Nº de actuaciones recogidas en la base de datos   | Sexenal                | -                                 | Al menos 1               |
|---|-------------------|--|--|---|------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| (DIC) Desarrollo de la Investigación Científica.  |                   |  |  |   |                        |                                   |                          |
| <b>OBJETIVO ESPECÍFICO 7; INCREMENTAR LOS NIVELES DE CONOCIMIENTO, SENSIBILIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL ACTIVA EN LA CONSERVACIÓN DEL LIC PREEXISTENTE Y PROPUESTA DE AMPLIACIÓN.</b>   |                   |  |  |   |                        |                                   |                          |
| Objetivos Operativos  | Línea Estratégica |  | Directriz/ Medida  | Indicador de Seguimiento  | Periodicidad           | Valor inicial                     | Criterio de éxito        |
| <b>7.1:</b> Divulgar los valores naturales del espacio, su problemática ambiental y las directrices de gestión entre los actores sociales implicados.   | (DSP)             |  | (DSP-1)<br>Divulgación valores LIC preexistente y propuesta de ampliación a través herramientas propias del Órgano Gestor. | Nº de lugares (webs, revistas, etc.) dónde se divulga el LIC preexistente y propuesta de ampliación | Sexenal                | No realizado                      | Realizado                |
|   |                   |  | (DSP-2)<br>Elaboración de Código de buenas prácticas.  | Nº de códigos de buenas prácticas elaborados y difundidos   | Sexenal                | 0                                 | Más de 1                 |
|   |                   |  | (DSP-3)<br>Elaboración y distribución material divulgativo.  | Nº y tipo de material divulgativo realizado<br><br>Nº y tipo de canales de divulgación empleados    | Sexenal<br><br>Sexenal | 0<br><br>0                        | Más de 1<br><br>Más de 1 |
| <b>7.2:</b> Procurar la sensibilización social y la participación ciudadana (especialmente la de los sectores de actividad con intereses en el espacio) en relación a los problemas de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el LIC preexistente y propuesta de ampliación. | (DSP)             |  | (DSP-4)<br>Programas de sensibilización sectores de actividad incidentes en el LIC preexistente y propuesta de ampliación. | Nº de programas de participación y sensibilización realizados                                       | Sexenal                | 0                                 | Más de 1                 |
|   |                   |  | (DSP-5)<br>Programas educativos en centros escolares y sociales.   | Realización programas en centros escolares y sociales   | Sexenal                | 0                                 | Más de 1                 |
|   |                   |  | (DSP-6)<br>Programas de voluntariado ambiental.  | Realización programas voluntariado  | Sexenal                | 0                                 | Más de 1                 |
| <b>7.3:</b> Garantizar la participación de los actores implicados y del público general en la elaboración de los instrumentos de gestión que desarrollen las presentes directrices.   | (DSP)             |  | (DSP-7)<br>Planificación y diseño del proceso de participación ciudadana para elaboración instrumentos desarrollo.         | Realización de plan y ejecución   | Sexenal                | No realizado.<br><br>No ejecutado | Realizado                |
| (DSP) Difusión, Sensibilización y Participación ciudadana.  |                   |  |  |   |                        |                                   |                          |

DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO  
AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN

| OBJETIVO ESPECÍFICO 8: FAVORECER LA COOPERACIÓN ENTRE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS PREEXISTENTE Y PROPUESTA DE AMPLIACIÓN PARA ASEGURAR EL DESARROLLO EFECTIVO DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN.  |                   |  |   |              |               |                   |
|---|-------------------|--|---|--------------|---------------|-------------------|
| Objetivos Operativos  | Línea Estratégica | Directriz/ Medida  | Indicador de Seguimiento                      | Periodicidad | Valor inicial | Criterio de éxito |
| <b>8.1:</b> Fomentar la colaboración entre las diferentes administraciones competentes en el ámbito marino del LIC preexistente y propuesta de ampliación, de manera que se posibilite la consecución de los objetivos de conservación del espacio y se optimicen los recursos administrativos y de gestión     | (CCA)             | (CCA-1) Mecanismos de cooperación, consulta e intercambio de información.  | Nº de reuniones o actuaciones de coordinación | Sexenal      | 0             | Más de 1          |
| <b>8.2:</b> Garantizar la regulación y el control de las actividades que se desarrollan en el LIC preexistente y propuesta de ampliación, asegurando el desarrollo normativo adecuado y el posterior cumplimiento del mismo en relación al mantenimiento de los valores naturales por los que ha sido propuesto | (CCA)             | (CCA -2) Desarrollo de normativas coherentes y que tengan como objetivo mantener los valores de conservación del LIC preexistente y propuesta de ampliación. | Nº de normas coherentes desarrolladas         | Sexenal      | -0            | Una               |
| <b>8.3:</b> Garantizar la coherencia de los objetivos y medidas adoptadas entre todos los espacios de la Red Natura 2000 y con la Red de Áreas Marina Protegidas de España  | (CCA)             | (CCA -3) Contactos y colaboración con administraciones gestoras otros espacios.  | Nº de reuniones o actuaciones de coordinación | Sexenal      | -             | Más de 1          |
| (CCA) Coordinación y Cooperación entre Administraciones públicas  |                   |  |   |              |               |                   |

## 14 Estimación económica y prioridades

El instrumento de gestión que desarrolle las presentes directrices deberá contener, para su periodo de vigencia, una estimación económica de todas las medidas y actuaciones de conservación que incorpore, así como establecer su prioridad en virtud de su contribución a los objetivos de conservación. Algunas medidas podrán ser desarrolladas con medios propios de la Administración Pública, por lo que no supondrán un coste añadido. En todo caso, la valoración económica que se realice no deberá suponer la adquisición de obligación por parte del Órgano responsable de la gestión del espacio. Las necesidades económicas podrán ser cubiertas en función de la disponibilidad presupuestaria, atendiendo a las prioridades que se establezcan.

En todo caso, la estimación económica y las prioridades estratégicas en la gestión deberán adecuarse a lo dispuesto en el Marco de Acción Prioritaria (MAP) para la Red Natura 2000 en España<sup>37</sup>.

## 15 Órgano de gestión. Cooperación y colaboración entre administraciones implicadas

El Órgano responsable de la gestión y el seguimiento del área marina del LIC ES6110015 Alborán y su área de ampliación será la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, sin perjuicio de que estas competencias puedan verse modificadas, en virtud de reestructuraciones o nuevos desarrollos normativos, a lo largo de los años de desarrollo de las presentes directrices. Esta Dirección General será la responsable de la puesta en marcha de la gestión del LIC marino preexistente y propuesta de ampliación, en coordinación con las demás Administraciones Públicas competentes e implicadas.

En el ámbito marino y costero (con incidencia directa e indirecta en el LIC preexistente y propuesta de ampliación) se identifican las siguientes administraciones competentes e

implicadas –sin perjuicio de otras-:

- Unión Europea.
- Estado Español.
  - Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
  - Ministerio de Energía y Turismo.
  - Ministerio de Defensa.
  - Ministerio de Fomento.
- Junta de Andalucía.

El Órgano de gestión del LIC preexistente y propuesta de ampliación será el responsable de establecer y negociar canales de colaboración y coordinación con todas estas administraciones y otras, al objeto de salvaguardar los valores de conservación del espacio y de hacer efectivas las directrices contempladas en este documento y en sus instrumentos de desarrollo.

Para garantizar una adecuada gestión de este espacio marino se requiere disponer de un amplio conocimiento científico-técnico, además de una alta capacidad de integración, gestión, coordinación y comunicación. En este sentido, se debe valorar la posibilidad de contar con un Órgano asesor/consultivo formado por los agentes implicados en la conservación, investigación, uso y gestión del espacio marino que garantice la información y la participación activa y coordinada en la toma de decisiones y gestión del área.

---

37

El proyecto LIFE+ "Elaboración del Marco de Acción Prioritaria para la financiación de la Red Natura 2000 en España" (LIFE11NAT/ES/700), ejecutado por la Fundación Biodiversidad, tiene por objeto la mejora de la capacidad de financiación y gestión de la Red Natura 2000 en España estableciendo las prioridades estratégicas en la gestión de la Red Natura 2000 a nivel nacional, definiendo las acciones que deben realizarse en la red, e identificando el papel potencial que los fondos europeos tienen en su financiación.

**- Apéndice -**

## RELACIÓN DE NORMAS, CONVENIOS, PLANES, GUÍAS Y ESTUDIOS SECTORIALES CONSIDERADOS

### PRINCIPALES INSTRUMENTOS NORMATIVOS Y DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO

#### PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO Y COSTERO

##### Convenios Internacionales

- Convenio de Londres sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias.
- Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos (convenio OPRC) y protocolo sobre sustancias nocivas y potencialmente peligrosas (protocolo HNS).
- Convenio sobre la prevención de la contaminación desde los buques (convenio MARPOL).
- Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR).
- Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona)

##### Unión Europea

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de junio de 2008 por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina).
- Decisión de la Comisión 2010/477/UE, sobre los criterios y las normas metodológicas aplicables al buen estado medioambiental de las aguas marinas.
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 (Directiva marco del Agua). Regulación en relación a las aguas costeras y de transición.
- Directrices para el establecimiento de la Red Natura 2000 en el medio marino. Aplicación de las Directivas de hábitats y de aves silvestres. Comisión Europea. 2007.
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves).

##### Estado Español

- Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino.
- Real Decreto 715/2012, de 20 de abril, por el que se crea la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas.
- Real Decreto 1599/2011, de 4 de noviembre, por el que se establecen los criterios de integración de los espacios marinos protegidos en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España.
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para el desarrollo y ejecución de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Estrategias marinas: documento marco. Evaluación inicial, buen estado ambiental y objetivos ambientales.
- Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España. Aprobadas por Resolución de 21 de septiembre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publican los Acuerdos de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en materia de patrimonio natural y biodiversidad.

##### CCAA.

- Ley 3/2003, de 25 de junio, de declaración del Paraje Natural de Alborán (B.O.J.A. nº 133, de 14 de julio de 2003).
- Corección de errata a la Ley 3/2003, de 25 de junio, de declaración del Paraje Natural de Alborán (B.O.J.A. nº 142, de 25 de julio de 2003).
- Orden de 25 de mayo de 2005, por la que se aprueban las medidas para la ordenación y gestión de la Zona de Especial Protección de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) Paraje Natural de Alborán (B.O.J.A. nº 116, de 16 de junio de 2005).

#### BIODIVERSIDAD MARINA

##### Acuerdos y Convenios Internacionales

- CMS, Convenio sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres o Convenio de Bonn.
- CDB, Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica.
- Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa o Convenio de Berna.
- ACCOBAMS, Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua.
- Programa Internacional para la Conservación de los Delfines.

##### Unión Europea

- Plan de acción de la UE en favor de la biodiversidad
- Plan de acción de la UE sobre biodiversidad para la conservación de los recursos naturales
- Plan de acción de la UE sobre biodiversidad en la pesca.
- Reglamento (CE) nº 734/2008 del Consejo, de 15 de julio de 2008, sobre la protección de los ecosistemas marinos vulnerables de alta mar frente a los efectos adversos de la utilización de artes de fondo.
- Reglamento (CE) nº 812/2004 del Consejo, de 26 de abril de 2004, por el que se establecen medidas relativas a las capturas accidentales de cetáceos en la pesca y se modifica el Reglamento (CE) nº 88/98.
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 17 de octubre de 2007, relativa a las prácticas pesqueras destructivas en alta mar y a la protección de los ecosistemas vulnerables de los fondos marinos [COM (2007) 604 final - no publicada en Diario Oficial].
- Reglamento (CE) nº 1936/2001 del Consejo de 27 de septiembre de 2001 por el que se establecen medidas de control aplicables a las operaciones de pesca de determinadas poblaciones de peces altamente migratorias.

## DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN

### Estado Español

- Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico estatal del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017.
- Real Decreto 1599/2011, de 4 de noviembre, por el que se establecen los criterios de integración de los espacios marinos protegidos en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España.
- Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. LESRPE y CEEA.
- Documento de estrategia marina para mamíferos. Evaluación inicial y buen estado ambiental del Grupo Mamíferos Marinos para las Estrategias Marinas. Documento general y demarcaciones marinas.
- Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, por el que se establecen medidas de protección de los cetáceos.

### CCAA

- Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats (B.O.J.A. nº 114, de
- Planes de conservación, acción o recuperación de especies amenazadas.

## NORMATIVA, PLANES, GUÍAS Y ESTUDIOS SECTORIALES CONSIDERADOS EN RELACIÓN A LAS ACTIVIDADES QUE EJERCEN PRESIÓN O CONSTITUYEN UNA AMENAZA

### PESCA COMERCIAL

#### Acuerdos y Convenios Internacionales

- Código de Conducta para la Pesca Responsable. FAO.

#### Unión Europea

- Reglamento (CE) nº 734/2008 del Consejo, de 15 de julio de 2008, sobre la protección de los ecosistemas marinos vulnerables de alta mar frente a los efectos adversos de la utilización de artes de fondo.
- Reglamento (CE) nº 812/2004 del Consejo, de 26 de abril de 2004, por el que se establecen medidas relativas a las capturas accidentales de cetáceos en la pesca y se modifica el Reglamento (CE) nº 88/98.
- Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo, de 21 de diciembre de 2006, relativo a las medidas de gestión para la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el Mar Mediterráneo y por el que se modifica el Reglamento (CEE) nº 2847/93 y se deroga el Reglamento (CE) nº 1626/94 (*Diario Oficial de la Unión Europea L 409 de 30 de diciembre de 2006*).
- Corrección de errores del Reglamento (CE) nº 1967/2006 del Consejo, de 21 de diciembre de 2006, relativo a las medidas de gestión para la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el mar Mediterráneo y por el que se modifica el Reglamento (CEE) nº 2847/93 y se deroga el reglamento (CE) nº 1626/94 (*Diario Oficial de la Unión Europea L 36/6 de 8 de febrero de 2007*). [reproduce *in extenso* el texto corregido]
- Plan de acción sobre biodiversidad en la pesca.
- Fisheries Measures for Marine Natura 2000 Sites. A consistent approach to requests for fisheries management measures under the Common Fisheries Policy. European Commission.
- Common methodology for assessing the impact of fisheries on marine Natura 2000. European Commission, 2012.

#### Estado Español

- Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado.
- Orden de 31 de julio de 1997, por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán. (B.O.E. núm. 204 de 26 de agosto de 1997)
- Orden de 8 de septiembre de 1998 por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán y se regula el ejercicio de la pesca en los caladeros adyacentes. (B.O.E. núm. 233 de 29 de septiembre de 1998)
- Orden de 6 de junio de 2001, por la que se modifica la Orden de 8 de septiembre de 1998, por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán (B.O.E. núm. 146 de 19 de junio de 2001).
- Resolución de 2 de diciembre de 2003, de la Secretaría General del Mar, por la que se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca, en la modalidad de arrastre de fondo, en el caladero de Alborán y su reserva de pesca (B.O.E. núm. 26 de 30 de enero de 2004).
- Normativa pesquera de aplicación en los Caladeros Nacionales (Mediterráneo).

### ACUICULTURA

#### Unión Europea

- Guidance document on aquaculture activities in the Natura 2000 Network. European Commission, 2012.

### PESCA RECREATIVA

#### Acuerdos y Convenios Internacionales

- Código de Conducta para la Pesca Responsable. FAO.

#### Estado Español

- Real Decreto 347/2011, de 11 de marzo, por el que se regula la pesca marítima de recreo en aguas exteriores.

### TRÁFICO MARÍTIMO Y CONTAMINACIÓN

#### Convenios Internacionales

- Convenio para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL 73/78). Normas para evitar las descargas de sustancias contaminantes operacionales y accidentales de los buques.
- Código Internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG). Normas para el transporte seguro de mercancías peligrosas en bultos por mar.
- Convenio sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la contaminación por hidrocarburos (OPRC 90). Cooperación internacional, notificación y planes de preparación y lucha contra la contaminación.
- Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias (Convenio de Londres 1972). Para la prevención de la contaminación causada por vertido de material de dragado, hundimiento de buques, etc.
- Convenio para la protección del medio marino y de la zona costera del Mediterráneo (Barcelona 1976). Para la prevención y lucha contra la contaminación de cualquier fuente en el Mediterráneo.

## DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO AMPLIACIÓN LIC ES6110015 ALBORÁN

### Unión Europea

- Directiva 93/75/CEE del Consejo, de 13 de septiembre de 1993, sobre las condiciones mínimas exigidas a los buques con destino a los puertos marítimos de la Comunidad o que salgan de los mismos y transporten mercancías peligrosas o contaminantes.

### Estado Español

- Real Decreto 1621/1997 de 24 de octubre, Aprueba el Reglamento para el control del cumplimiento de la normativa internacional sobre seguridad marítima, prevención de la contaminación y condiciones de vida y trabajo en los buques extranjeros que utilicen puertos o instalaciones situadas en aguas jurisdiccionales españolas y modificaciones posteriores.
- Real Decreto 145/1989, de 20 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Nacional de Admisión, Manipulación y Almacenamiento de mercancías peligrosas en los puertos.
- Real Decreto 210/2004, de 6 de febrero, por el que se establece un sistema de seguimiento y de información sobre el tráfico marítimo.
- Ley 60/1962, de 24 de diciembre, sobre auxilios, salvamentos, remolques, hallazgos y extracciones marítimos y el reglamento para su aplicación aprobado por Decreto 984/67 de 20 de Abril.

### SONDEOS Y EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS EN EL MAR

### Unión Europea

- Directiva sobre la seguridad medioambiental en la extracción de gas y petróleo en alta mar.

### Estado Español

- Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos.

### ENERGÍA EÓLICA OFF SHORE

### Estado Español

- Real Decreto 1028/2007, de 20 de julio, por el que se establece el procedimiento administrativo para la tramitación de las solicitudes de autorización de instalaciones de generación eléctrica en el mar territorial.
- *Estudio Estratégico Ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos*. Resolución de 30 de abril de 2009, de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación de la Resolución conjunta de la Secretaría General de Energía y de la Secretaría General del Mar, por la que se aprueba el estudio estratégico ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos.

### EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS EN EL MAR Y ALMACENAMIENTO DE CO<sub>2</sub>

### Estado Español

- Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas.

### PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA

### Estado Español

- Planificación de los Sectores de la Electricidad y Gas. Subdirección General de Planificación Energética y Seguimiento. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

### CABLES SUBMARINOS

### Convenios Internacionales

- Convenio Internacional sobre Cables Submarinos, firmado en París el 14 de marzo de 1884.
- Convención de Ginebra sobre el Mar Territorial y la Zona Contigua, de 29 de abril de 1958.
- Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR).

### Estado Español

- Ley de 12 de enero de 1887, «Gaceta» núm. 13, incorporó en España el Convenio Internacional sobre Cables Submarinos, firmado en París el 14 de marzo de 1884 y que nuestro país ratificó mediante instrumento publicado en la «Gaceta» núm. 140 de 1888.

### OTRAS ACTIVIDADES POTENCIALES. PREVENCIÓN Y CONTROL. EVALUACIÓN AMBIENTAL.

### Estado Español

- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre Evaluación de los Efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente.
- Real Decreto Legislativo, 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, modificado parcialmente por la Ley 6/2010, de 2 de marzo.

**FORMULARIO NATURA 2000**

**LISTA PATRÓN HÁBITATS BENTÓNICOS IDENTIFICADOS EN EL ÁMBITO  
MARINO DEL LIC PREEXISTENTE Y DE SU AMPLIACIÓN**

**CARTOGRAFÍA DE DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL LIC MARINO  
PREEXISTENTE Y DE SU AMPLIACIÓN**

**CARTOGRAFÍA HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (ANEXO I  
DIRECTIVA 92/43/CEE) PRESENTES EN EL ÁMBITO MARINO DE LA  
AMPLIACIÓN DEL LIC PREEXISTENTE**